1

Bd. IV
des Kosmos

Guerra tralla Russia e la Porta Ottomana — vid. * Russia P.

— Guerra tralla Russia, la Polonia e la Porta Ottomana — vid. * Russia G.

Storia delle operazioni militari eseguite dalle armate delle potenze belligeranti in Europa durante la guerra cominciata nel 1757. ~~Amst.~~ Vol. 1–6. Amst. (Venezia) 1758–63. 4° (6 vol.) (+)

(ag) 116, 981. Discorso intorno alle cose della guerra, con una oratione della pace. Nell'Accad. Venetiana 1558. 4° min. | ~~Lett. II. Ital. pros.~~ ~~Att.~~ Ald. Ren. p. 273, 15.

100

Kosmos
Bd. IV
Übersicht

A. Text (ohne Anm.)

[die Anm. zu den Umschlägen I–V sollten hinten in jedem Umschlag liegen, sie befinden sich aber als Umschlag XIX ganz am Ende des Bandes]

I Blatt 1–17 #1

II " 64–82,a = *18–36

III Declination und Polarlicht – Bl. 82,b–95 = *37–50

IV Reaction des Inneren &c. – Bl. 1–8 = *51–58

V b. Thermalquellen – Bl. 9–22 = *59–72

B. Text mit Anmerkungen

[In jedem der Umschläge VI bis XVIII liegen die Anmerkungen unmittelbar hinter ihrem Text]

VI 1) Text – Bl. 23–31 = *73–82
2) Anm. – Bl. I–VI (A. 81–47) = *83–88

VII 1) Text – Bl. 32–35 = *89–92 2) Anm. Bl. VII–IX (A. 48–62) [= *93–95

VIII 1) Text – Bl. 36–38 = *96–~~[illegible]~~ 98
2) Anm. – Bl. X, XI (A. ~~[illegible]~~ 63–69) = *99, 100

IX 1) Text – Bl. 39–42 = *101–104
2) Anm. – Bl. CLXIV–VI (A. 70–80) = *105–109

X 1) Text a) Bl. 323–326 = *110–113
b) zum Blatt 326 gehören 6 Blätter vom Forello: A, B1, B2, c, d, e = *114–119
2) Anm. – Bl. CLXVII = *120 (A. 81–5)

XI 1) Text – Bl. 347–356 = *121–130
2) Anm. – Bl. A–D (A. 19–54) = *131–134

XII 1) Text – Bl. 357–359 = *131–134
2) Anm. – ein Blatt ohne Zahl (A. 57–73) = *135

XIII 1) Text – Bl. 360–363 = *136–139
2) Anm. – Bl. I, II (II aber 3 Blätter: a, b, c) [A. 70–90] = 140, 141 (a, b, c)

XIV 1) Text – Bl. 364–371 = *142–149 2) ~~Anm.~~
2) Anm. – Bl. III, IV; a, b, V (A. 92–30) = *150–153

XV + 1) Text – Bl. 455–459 = *154–158 (459 Ende = Dr. 458m)
2) Anm. Bl. VII–X = *159–163 (VII ist doppelt: a, b) (A. 31–50) [Anm. 50 = Dr. 611mf]

XVI 1) Text – Bl. α, β, γ = *164–166 (166 endigt = Dr. 465aa)
2) Anm. – Bl. I, II = *167–168 (A. 51–68 = Dr. 611nf–614n)

verte!

XVII 1) Text-Bl. 1, 2, 3 = *169–171 ~ Dr. 465^{aa}–475^{mm}

2) Anm.-Bl. A–F = *172–178 (C sind 2 Blätter)

(A. 1–23, aber im Dr. A. 64–86 = Dr. 614^{n}–637^{m})

XVIII – 1) Text-Bl. 498, 499, 507; kleine Blätter B1, B2 = *179–183

498–499 = Dr. 475^{mf}–481^{mm}, 507 = Dr. 481^{mf}–484^{m},

B1 & B2 = Dr. 484^{mm}–486^{mm}

Blatt B2 = *183 enthält das <u>Ende</u> des Textes des IV. Bandes

2) Anm.-Bl. A, B, B3 = *184–186

Bl. A, B: Anm. 24–55 = im Dr. Anm. 87–18 ~ gedr. 637^{mm} bis 641^{nn}

Blatt B3: enthält die 4 Anm. α–δ = Dr. A. 19–22 gedruckt S. 641^{nf}–642^{af}

dieß ist das <u>Ende</u> der Anm. des IV. Bandes

3) <u>Inhalts-Übersicht</u> vom IV. Bande – 1 volles Blatt + 1/3 Blatt = *187–188 = Dr. 643–645

C. <u>Anmerkungen</u>

zu den ersten 5 Umschlägen I–V

XIX 1) Blatt I–XII = *189–200 – zu Text Bl. 1) 1–17 2) 64–77 = Umschl. I und meist II

2) Bl. I–III = *201–203 zu Text Bl. 78–95: zu Umschl. Ende II + III

3) Bl. IV–XI = *204–211 Anm. 49–24 = Dr. 188^{n}–210

[Ende des vorderen, inneren Stückes Anm. (zum I. Abschnitt – alle folgenden Anm. bilden ein Stück am Ende des Bandes]

---

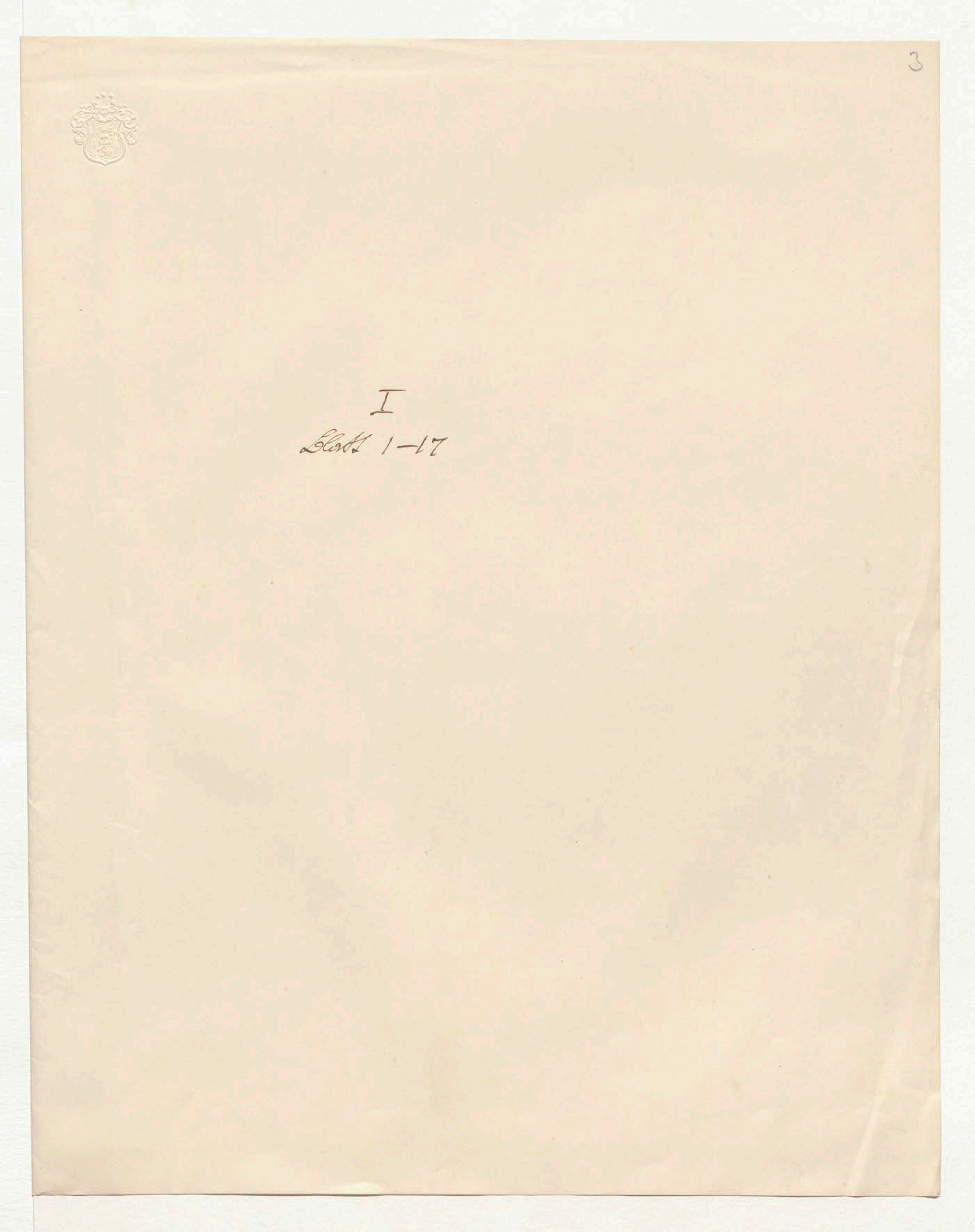
4) Bl. a, b, c = *212–214 A. 1–31 = Dr. 30 zu Text Bl. 1–8 (zu Umschl. IV) = Dr. 487–496^{nf}

5) Bl. I, II, III = *215–218 Anm. 1–28 = Dr. A. 32–60 zu Text Bl. 9–16 (zu Umschl. V) = Dr. 496^{f}–506^{nf}

[bei Bl. III liegt ein Brief Hallmann's über Quellen = *218 (gehört zu Anm. 60)

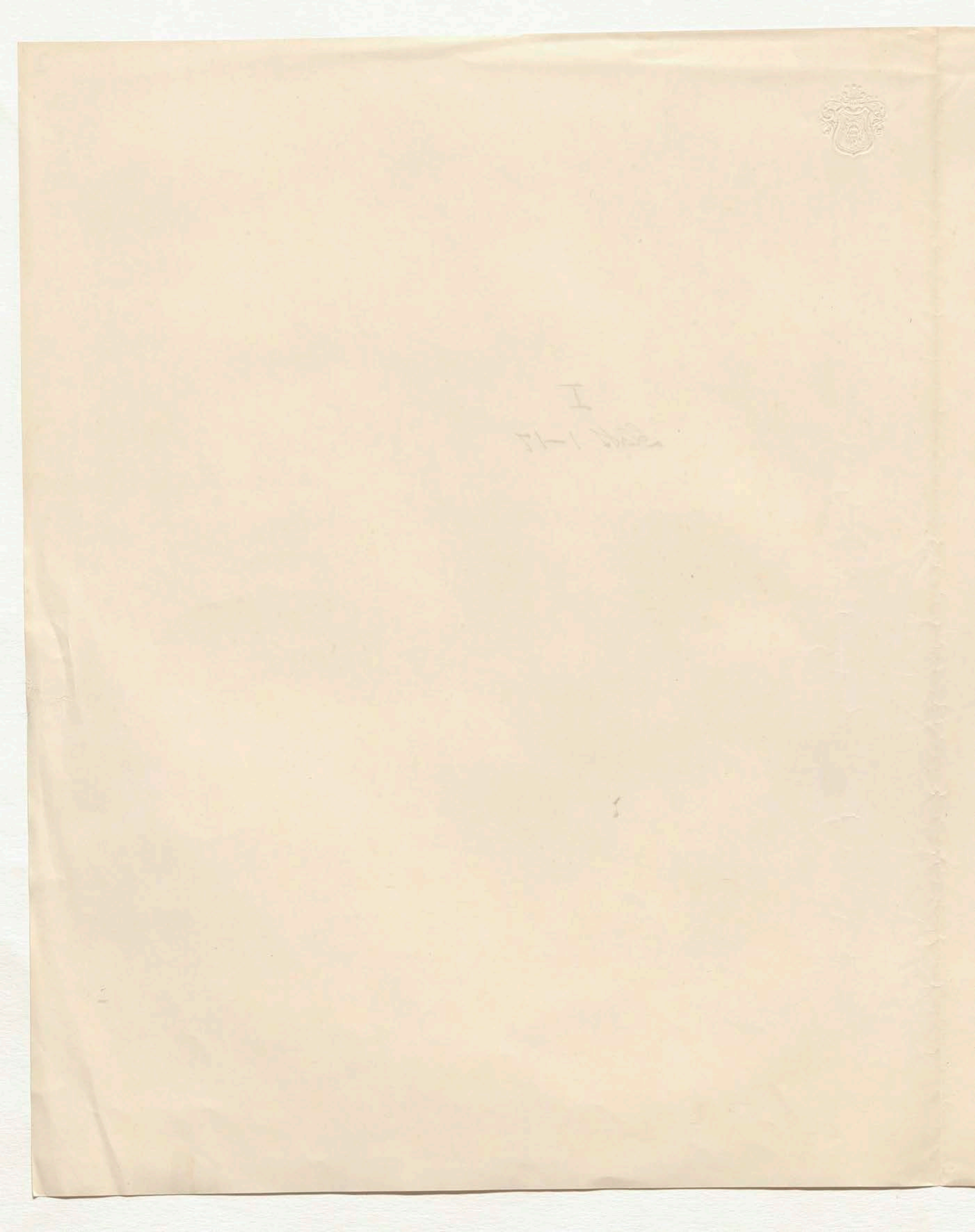
6) Bl. IV, V, VI = *219–221 Anm. 29–48 = Dr. A. 61–80 zu Text Bl. 9–16 ~ gedr. S. 509^{nf}–514^{nf}

[Blatt *221 ist das <u>letzte Blatt</u> des IV. Bandes



3

I
Blatt 1–17



(1)

1. 4

1

Specielle Ergebnisse der Beobachtung

in dem

Gebiete tellurischer Erscheinungen

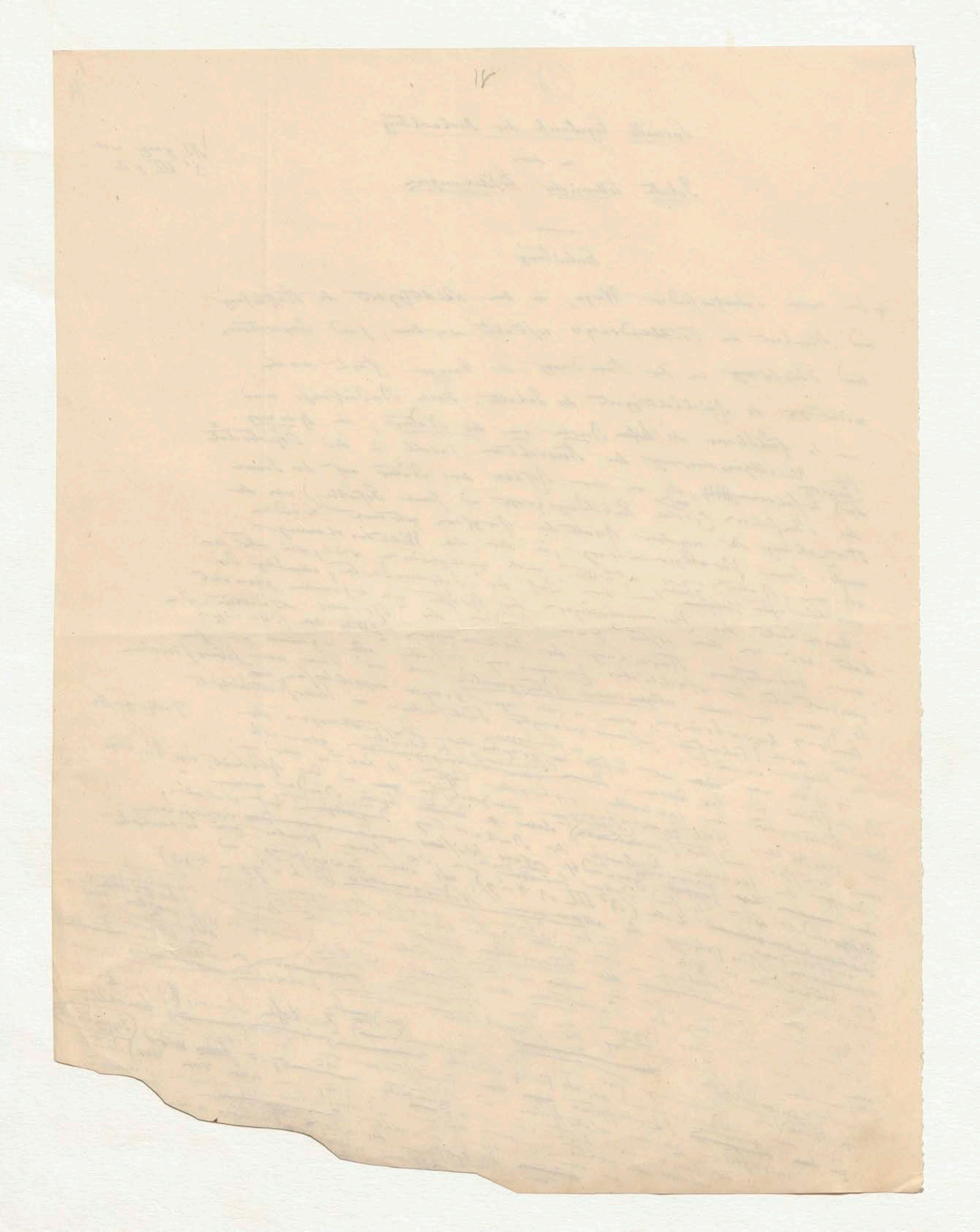
Bd ganz neu
3d III p 3.

Einleitung

+ In einem vielumfassenden Werke, in dem Leichtigkeit der Auffassung und Klarheit des Totaleindruckes erstrebt werden, sind Composition und Gliederung in der Anordnung des Ganzen fast noch wichtiger als Reichhaltigkeit des Inhalts. Dieses Bedürfniß wird um so fühlbarer als in diesem Buche von der Natur, im Kosmos die Verallgemeinerung der Ansichten sowohl in der Objectivität der äußeren Erscheinungen, als in dem Reflex der Natur auf das Innere des Menschen (auf seine Einbildungskraft und seine Gefühle) von der Aufzählung der einzelnen Resultate sorgfältig getrennt werden muß. Jene Verallgemeinerung, in der die Weltanschauung als ein Naturganzes auftritt, in der nachgewiesen wird, wie unter den verschiedensten Zonen im Lauf der Jahrhunderte, allmälig die Menschheit das Zusammenwirken der Kräfte zu erkennen gesucht hat, ist in den ersten zwei Bänden des Kosmos enthalten. Zwar [illegible] sich dass eine bedeutsame Anreihung der Erscheinungen [illegible] erkennen zu lassen geeignet ist, der ursachlichen Zusammenhang derselben [illegible] doch nur dann einen lebensfrischen allgemeinen Naturgemälde so ganz in einer [illegible] Grenzen ungeschlossen und Uebersichtlichkeit Eindruck hervorbringen, wenn es in enge Thatsachen [illegible] zusammengedrängter Thatsachen an Uebersichtlichkeit nicht durch Anhäufung [illegible] Darstellungen der [illegible] des Ganzen verliert. in Sammlungen [illegible] graphischer Darstellungen der Erdrinde [illegible] Contrastwirkung [illegible] gegen alle [illegible] so hat es nur in der Klarheit des Vortrags

+ Wie man [illegible] mit Erfolg [illegible] vorhergehen läßt, so hat es nur in der Klarheit des Vortrags Bodenstücke oder der inneren speciellen geeignetsten zwei letzten Bände folgen zu lassen, auf welche, Uebersichtigerer der Welt [illegible] abgesondert [illegible] Beobachtung [illegible] vorzugsweise der physischen entsprechender [illegible] Ergebnisse der Beobachtung [illegible] Wissens [illegible] Erweiterung und Schritt der speciellen [illegible] Es sind daher die Bände 3 und 4 (Bd III S. 4–7), als eine Erweiterung des Naturgemäldes (Bd I S. 79–493) [illegible] hat [illegible] der allgemeinen [illegible] der Kosmos der uranologische [illegible] betrachtet [illegible] behandelt werden ist [illegible] Bande [illegible] trachtung des Weltganzen [illegible] in dem dritten Bande [illegible] einen vierten [illegible] und Erde, [illegible] [illegible] schließlich in dem tellurischen [illegible] Himmel [illegible] beibehalten [illegible] [illegible] Geschaffenen im [illegible] wieder [illegible] [illegible] Gesammtheit [illegible] Zahllose Sonnen, [illegible] isolirte, leuchten [illegible] Volkern in der Menschheit [illegible] Bewußtsein der [illegible] Fixsternhimmel [illegible] Größe [illegible] so [illegible] man von der Planeten, [illegible] von der [illegible] Nebel [illegible] ein [illegible] vermittelt, wenn [illegible] Sonne [illegible] Weltall [illegible] Planetensysteme [illegible] Kleinen [illegible] Besonders [illegible]

+ Wenn [illegible] einander [illegible] unserem [illegible] relativ [illegible] Betrachtung [illegible] ergeht [illegible] nächsten Fixsterns, α Cen[illegible] [illegible] der Standpunkt der [illegible] Erdsphäroid [illegible] Die Entfernung 270 mal größer [illegible]



als der Durchmesser unseres Sonnengebietes bis zum Aphel des Cometen
von 1680. Dieses Aphel liegt 853 mal weiter als unsere Erde von der
Sonne. (Kosmos, Bd III S. 372 und 582). Diese Zahlen bestimmen annäherungsweise
die Distanz einer uns nahen Region des Fixsternhimmels von der
vermutheten äussersten Region des Sonnengebietes, wie die Entfernung
dieser Grenze von dem Ort der Erde. Die Uranologie, welche
sich mit dem beschäftigt was den fernen Weltraum erfüllt, bewahrt
über allen Ruhm den anregendsten Eindruck des Erhabenen auf die
Einbildungskraft durch die Unfassbarkeit der Raum- und Zahlen-
verhältnisse, die sie darbietet, durch die erkannte Ordnung und Gesetzmässigkeit in der Bewegung
der Weltkörper durch die Bewunderung, welche den Resultaten der Beobachtung
und geistigen Forschung gezollt wird. Das Gefühl der Regelmässigkeit
und Periodicität hatte sich so früh dem Menschen aufgedrängt, dass es sich oft in Sprachformen reflectirte, die auf den geordneten
Lauf der Gestirne hindeuteten. Dazu sind die gezeigten Grenzen die
in der himmlischen Sphäre walten, die für allein auf das
durch eine Einfachheit der Vertheilung der anziehenden wunderbaren
Maass und die Anziehungskraft gründen. Der Eindruck
Materie und ihre Unermesslichen und Sinnlich
des Erhabenen, wenn er aus dem fast unbewusst, durch das
Grossen entspringt, geht, wie selbst über dem Sinnlichen
geheimnissvolle Band, welches das Uebersinnliche mit dem
vergrössert, in eine andere höhere Sphäre über. Es wohnt dem Eindruck
Bilde des Unermesslichen, der Grenzenlosen, der Unendlichen eine Kraft
bei, die zu ernster, feierlicher Stimmung anregt, und wie der Eindruck
des Geistig Grossen nicht ohne Rührung ist, so allgemein den
ausserordentlichen Himmelserscheinungen aufgeübt, bezeugt den in mystischen Gemüthern
gleichzeitig auf ganze Volksmassen Association der Gefühle. Wo in die Werkzeuge
Einfluss einer solchen der gesternten Himmelsdecke hervorbringen
schon der blosse Anblick Wissen und durch Anwendung von
wird durch tieferes der Mensch und mit ihr der Horizont seiner
erfinden, vermehrt, seine Sehkraft Theile der Weltbeschreibung
Beobachtung zu vergrössern.

\+ Wenn nun Raum- und Massengrösse den siderischen Theile der Weltbeschreibung
vorzugsweise angehören, und das Auge in ihr das einzige Organ der
Weltanschauung ist, so hat dagegen der tellurische Theil den überwiegenden
Vorzug, eine grössere Mannichfaltigkeit der elementarischen
Stoffe in darzubieten. Mittelst aller unserer Sinne stehen wissenschaftlich unterscheidbar
wir mit der irdischen Natur in Contact, und wie die Astronomie,
als spontanste leuchtende Weltkörper höhere Analysis und der weite Gebiet
zugänglichster, der Stoffverschiedenheit Disciplin der Wärme
der Optik mächtig geworden solcher physikalischen Kraft
Stoffe die Gründer der Chemie und behandelten Sphäre
gesondert welche Erfolg einiger jede Sphäre hat einen verschiedenen
Schwingungen getrennt worden; Gebiet dargeboten, denn die
Probleme, die sie der Menschheit angeeignet
die Geisterarbeit

Natur und Entfaltung der Weltkörper, ausser den uns eigenen
+ Diese sogenannten elementarischen Oberflächen
dortigen der Berg- Atmo-
und Ideen (Va

Weltkörper

Sonnengesetzen

und moralischen Erhaben

Wirkung welche der Anblick

so ist die irdische Sphäre allein durch ihre

und das complicirte Spiel der Kraftäusserung dieser

als der Durchmesser unseres Sonnengebietes bis zum Aphel des Cometen
von 1680. Dieses Aphel liegt 853 mal weiter als unsere Erde von der
Sonne. (Kosmos, Bd III S. 372 und 582). Diese Zahlen bestimmen annäherungsweise
die Distanz einer uns nahen Region des Fixsternhimmels von der
vermutheten äussersten Region des Sonnengebietes, wie die Entfernung
dieser Grenze von dem Ort der Erde. Die Uranologie, welche
sich mit dem beschäftigt was den fernen Weltraum erfüllt, bewahrt
über allen Ruhm den anregendsten Eindruck des Erhabenen auf die
Einbildungskraft durch die Unermesslichkeit der Raum und Zahlen-
verhältnisse, die sie darbietet, durch die [illegible] Ordnung und Gesetzmässigkeit in der Bewegung
der Weltkörper durch die Bewunderung, welche den Resultaten der Beobachtung
und geistigen Forschung gezollt wird. Das Gefühl der Regelmässigkeit
und Periodicität hat sich so früh den Menschen aufgedrängt, [illegible] geordneten
Sprachformen [illegible] reflectirt [illegible] Dazu sind die gezogenen Grenze die
Lauf der Gestirne hindeuten. [illegible] bewunderungswürdigsten
in der himmlischen Sphäre walten [illegible] allein auf das
durch eine Einfachheit [illegible] Vertheilung der [illegible] gründen. Der Eindruck
Maass und [illegible] Anziehungskraft [illegible] Unermesslichen und sinnlich
Materie und ihre [illegible] fast unbewusst, durch das
des Erhabenen, wenn er aus dem [illegible] selbst [illegible] mit dem Sinnliche
Grossen entspringt, geht, wie [illegible] Uebersinnliche über. Es wohnt dem
geheimnissvolle Band, welches das höhere Sphäre über. [illegible] Unendlichen eine
vergrösst, in eine andere höhere [illegible] der Grenzenlosen, der Eindruck
Bild des Unermesslichen [illegible] Stimmung angeregt [illegible] so allgemein und
bei, die uns ermüdet [illegible] ohne Richtung ist, bezeugt den mächtigen Gemüthern
der [illegible] Grossen Himmelserscheinungen [illegible] Werkzeuges
ausserordentlichen [illegible]
gleichzeitig auf ganze Volksmassen [illegible]
Einfluss einer solchen Association der Gefühle. Wir [illegible] hervorbringen
sehen der blosse Anblick der gestirnten Himmelsdecke hervorbringen und durch Anwendung von [illegible] den Horizont seiner
wird durch tiefere Wissen [illegible] der Mensch [illegible] und mit ihr der Weltbeschreibung
erfunden um seine Sehkraft zu vergrössern.
Beobachtung zu [illegible] vergrössern.

+ Wenn nun Raum- und Massengrösse dem siderischen Theile der Weltbeschreibung
vorzugsweise angehören, und das Auge in ihm das einzige Organ der
Weltanschauung ist, so hat dagegen der tellurische Theil den überwiegenden
Vorzug, eine grössere Mannichfaltigkeit der elementarischen wissenschaftlich unterscheidbaren
Stoffe [illegible] darzubieten. Mittelst aller unserer Sinne stehen
wir mit der irdischen Natur in Contact und wie die Astronomie, an
als [illegible] Bearbeitung der Weltkörper, der mathematischen Analysis und der weiten Gebiets
[illegible] leuchten, der Stoffverschiedenheit [illegible] der Licht- und Wärme-
[illegible] Optik mächtig [illegible] hat [illegible] physikalischen Disciplinen
[illegible] der Chemie [illegible] vor
[illegible] Gründern der Chemie [illegible] bet [illegible] Jede Sphäre hat demnach
Stoffe [illegible] welche [illegible] Forschung darbietet, Wissen verschiedenen
Schwingungen getrennt [illegible] die Menschheit angeübt
Die [illegible] der Geistesarbeit und die [illegible]

[illegible] Sonnen [illegible]

Sogenannte Zeichen [illegible] Vertheilung [illegible]

+ Alle Weltkörper ausser der unserem Planeten und den Aërolithen, welche von
Erdkreis [illegible] sind für unsere Eigenthum nur gravitirende Materie ohne specifische
[illegible] der Oberfläche Verschiedenheit der Stoffe, Lichterscheinungen
dortigen [illegible] des Mars [illegible] (Kosmos, Bd III S. 513). Durch Analogien
der Mars-Atmosphäre [illegible] wie in der Erde [illegible] der Monde
und Ideenverbindungen [illegible] wie in der Gebirgsarten [illegible]
(Sauer- und Wasserstoff) [illegible] der Mondes oder flachen Ringebenen
auf Verschiedenheit der Gebirgsarten im [illegible] zu wissen
Monde [illegible] meteorologische Prozesse und

Eine solche Einfachheit der Vorstellung ist, keineswegs in
der inneren Natur und Constitution jener Weltkörper selbst, sondern allein in der Fernung
der Bedingungen gegründet, daran [illegible] der Forschlichkeit
hinreicht das Dasein [illegible] im Weltraum zu ahnen und vorher zu bestimmen. Es entsteht, wie wir
schon mehrfach zu erinnern Gelegenheit gehabt haben
(Kosmos Bd I S. 56, 60 und 141; Bd III S. 4, 18, 21 - 25, 594
und 626.) [illegible] Ansichtweisung von allem Wahr-
nehmbaren der Lichtverschiedenheit der [illegible] Lösung
der grossen Probleme einer Himmelsmechanik, welche
aller Veränderliche der unveränderlichen Herrschaft der Gesetzgebung
der allein unter-
wirft, periodische Wechsel von [illegible]

2. 5

als der Durchmesser unseres Sonnengebietes bis zum Aphel des Cometen

von 1680. Dieses Aphel liegt 853 mal weiter als unsere Erde von der

Sonne. (Kosmos, Bd III S. 372 und 582). Diese Zahlen bestimmen annäherungsweise

die Distanz einer [illegible] nahen Region des Fixsternhimmels von der

vermutheten äussersten Region des Sonnengebietes, wie die Entfernung

dieser Grenze von dem Ort der Erde. Die Uranologie, welche

sich mit dem beschäftigt was den fernen Weltraum erfüllt, bewahrt

über alten Ruhm den anregendsten Eindruck des Erhabenen auf die

Einbildungskraft durch die Unerfassbarkeit der Raum- und Zahlen-

verhältnisse, die sie darbietet, durch die [illegible] [illegible]

[illegible] erkannte Ordnung und Gesetzmässigkeit in der Bewegung

der Weltkörper durch die Bewunderung, welche den Resultaten der Beobachtung [Sternsysteme]

und geistigen Forschung gezollt wird. Diess Gefühl der Regelmässigkeit

und Periodicität hat sich so früh dem Menschen aufgedrängt

dass es sich oft in der Sprache [illegible] reflectirt; sie auf die geordneten

Lauf der Gestirne hindeuten. Dazu sind die gepriesenen Gesetze, die

in der himmlischen Sphäre walten, am bewunderungswürdigsten

durch die einfache Einfachheit [illegible] allein auf das

Maass und die Vertheilung der angehäuften ponderablen

Materie und ihre Anziehungskräfte [illegible] gründen. Der Eindruck

des Erhabenen, wenn er aus dem Unermesslichen und Sinnlich

Grossen entspringt, geht, uns selbst fast unbewusst, durch das [und moralisch Erhabenen]

geheimnissvolle Band, welches das Uebersinnliche mit dem Sinnlichen

verknüpft, in eine andere höhere Sphäre über. Es wohnt dem Eindruck

Bilde des Unermesslichen, des Grenzenlosen, der Unendlichen eine Kraft

bei, die zu ernsterer, feierlicher Stimmung anregt, wie der [illegible] [Wirkung welche der Anblick]

des Geistig Grossen nicht ohne Rührung ist, so allgemein und

ausserordentlich Himmelserscheinungen [illegible] ausübt, bezeugt den unaussprechlichen Gemüther

gleichzeitig auf ganze Volksmassen [illegible] der Gefühle. Wo in

entsteht eine solche Association der gestirnten Himmelsdecke hervorbringen Werkzeuge

sehen der blosse Anblick der gestirnten Himmelsdecke und durch Anwendung von

wird durch tieferes Wissen die Macht des Menschen und mit ihr der Horizont seiner

erfinden, um seine Sehkraft zu vergrössern. [illegible] und die Weltbeschreibung

Beobachtung zu [illegible] vergrössern.

+ Wenn nur Raum- und Massengrösse den siderischen Theile der Weltbeschreibung

vorzugsweise angehören und das Auge in ihr das einzige Organ der

Weltanschauung ist, so hat dagegen der tellurische Theil den überwiegenden

Vorzug, eine grössere Mannichfaltigkeit in der elementarischen wissenschaftlich unterscheidbarer

Stoffes [illegible] darzubieten. Mittelst aller unserer Sinne stehen [so ist die irdische Sphäre allein durch ihre]

wir mit der irdischen Natur in Contact, und wie die Astronomie,

als Kenntniss der leuchtenden Weltkörper, der mathematischen Bearbeitung am

zugänglichsten, der Glanz der höheren Analysis und der weiten Gebiete

der Optik mächtig vermehrt hat, so ist die Stoffverschiedenheit [und das complicirte Spiel der Kraftäusserung dieser]

Stoffe der irdischen Chemie und solcher physikalischen Disciplinen und Wärme

geworden, welche die Schwingungen getrennt werden, behandeln, die noch der Wellentheorie

[Natur der] durch die Probleme, die sie der Forschung darbietet, hat demnach

Entfluss auf die Geistesarbeit und die Aenderung der Weisen [illegible] verschieden der Menschheit angeübt

+ Alle Weltkörper ausser unserem Planeten und den Aerolithen, welche von

dieser sogenannten Eigenthumsheit der Stoffe, Lichterscheinungen auf

sogenannte elementarischen Verschiedenheit der kosmischen gravitirende Materie ohne specifische

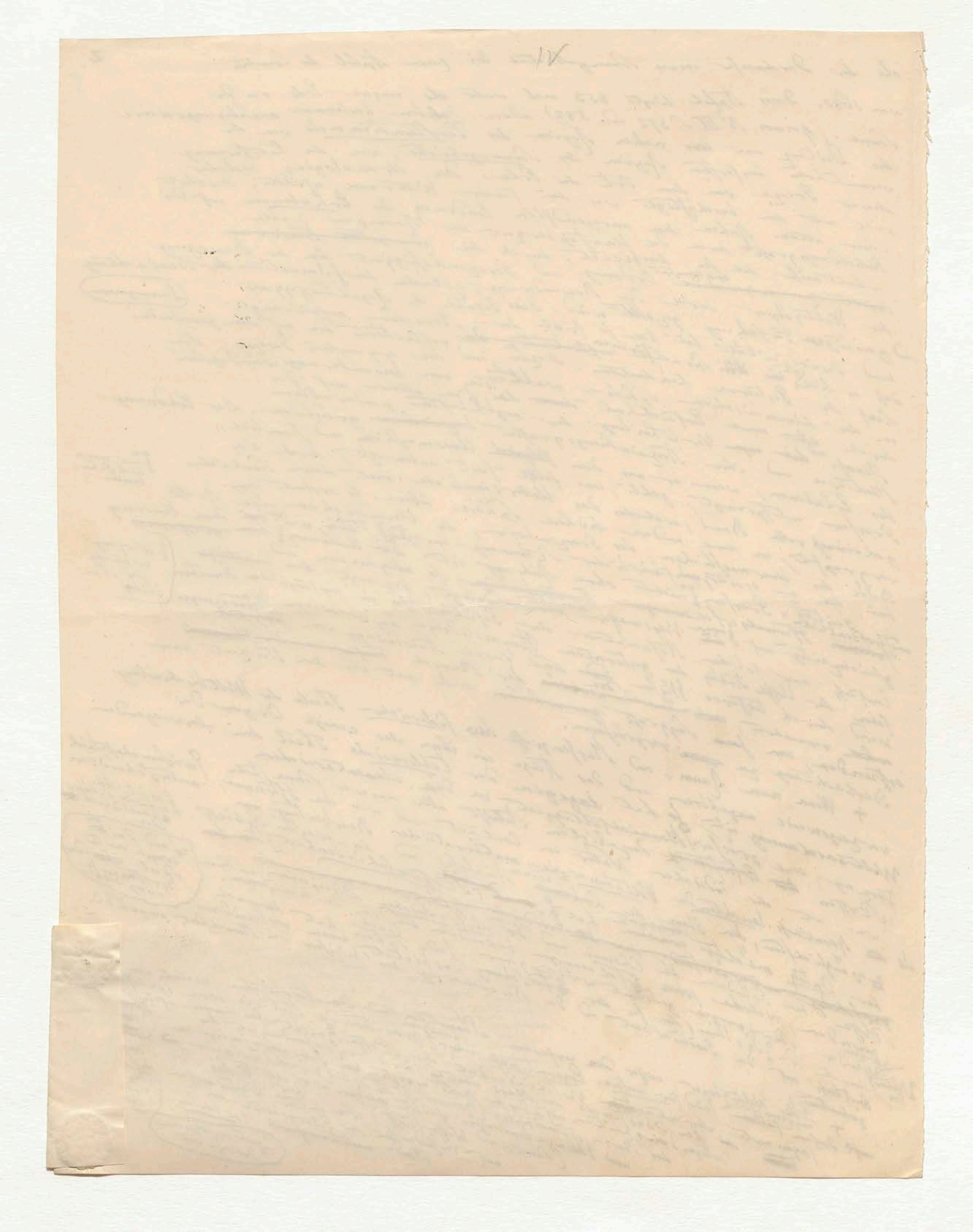
dortigen Oberflächen des Mars deuten ein Niederschläge im

der Mars-Atmosphäre (Kosmos Bd III S. 513). Durch Analogien

und Ideenverbindungen geleitet, wie in der Erde Eis oder Schnee des Mondes

(Sauer- und Wasserstoff) wie in der Gebirgsarten in oder Flecken ebenen

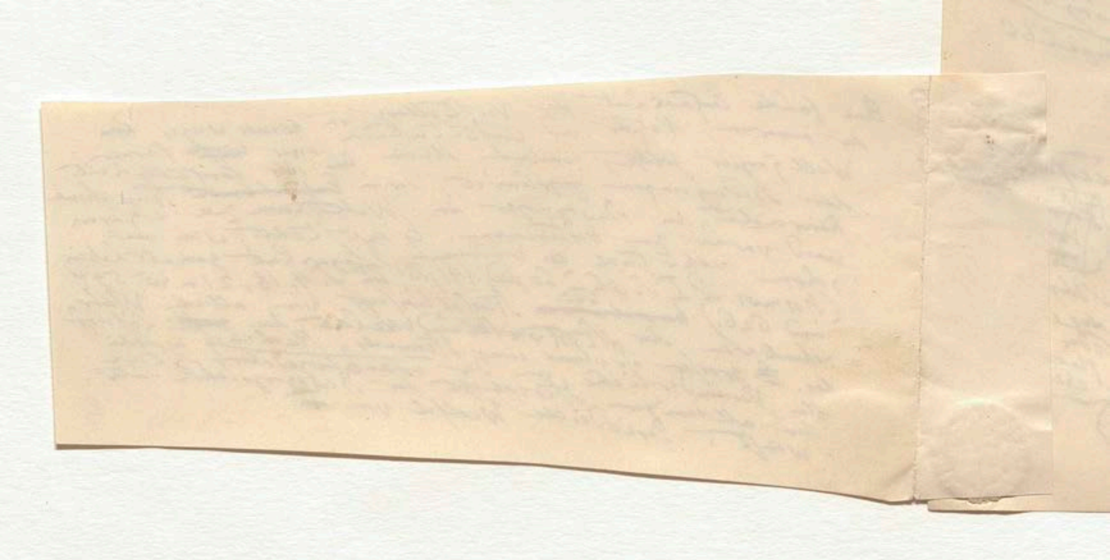
auf Verschiedenheit der Gebirgsarten im Monde [meteorologische Processe und]



III

Eine solche Einfachheit der Vorstellung ist keineswegs ~~in~~ in der inneren Natur und Constitution jener ~~[illegible]~~ fernen Weltkörper selbst, sondern allein ~~in~~ in der Einfachheit der Bedingungen gegründet, deren ~~Einfachheit~~ Annahme hinreicht die Bewegungen im Weltraum zu erklären und vorher zu bestimmen. Es entsteht, wie wir schon mehrfach zu erinnern Gelegenheit gehabt haben (Kosmos Bd I S. 56 bis 60 und 141; Bd ~~III~~ III S. 4, 18, 21–25, 594 und 626.) ~~[illegible]~~ Ausschließung von allem Wahr-nehmbaren der Stoffverschiedenheit die ~~[illegible]~~ Lösung des ~~[illegible]~~ großen Problems einer Himmels-Mechanik, welche das Veränderliche in der Sternenwelt der alleinigen Herrschaft der Bewegungslehre unter-wirft. Periodische Wechsel von ~~[illegible]~~

6



73

aber unmittelbare Beobachtung kann uns nicht darüber belehren. Auch erlaubte sich Newton nur Vermuthungen über die elementare Constitution der Planeten, die zu demselben Sonnengebiete gehören, wie wir in einem zu Kensington mit Conduit gepflogenen wichtigen Gespräche vernehmen. (Kosmos Bd I S. 137 und 407) Das einförmige Bild stofflicher gravitirender Materie als Weltkörper geballt, belebt auf mannichfaltige Weise die schaffende Phantasie der Menschen, ja die Mythe leiht der lautlosen Einöde des Weltraums den Zauber der Töne. (Kosmos Bd III S. 437–439 und 477).

+ In dem unendlichen Reichthum chemisch verschiedener Stoffe und dem Spiel ihrer Kraftäußerungen, in der gestaltenden, formbildenden Thätigkeit der ganzen organischen Natur und vieler anorganischer Substanzen, in dem Stoffwechsel, der den ewig wechselnden ... darbietet, ... der ordnende Geist ... des Werdens und der Vernichtung ... [illegible]

bei Durchforschung der Aristotelischen ... heißt es: ... (Auscult. III, 1. p. 200 Bekker) ... der Kategorienlehre S. 99 ... 101 ... [illegible]

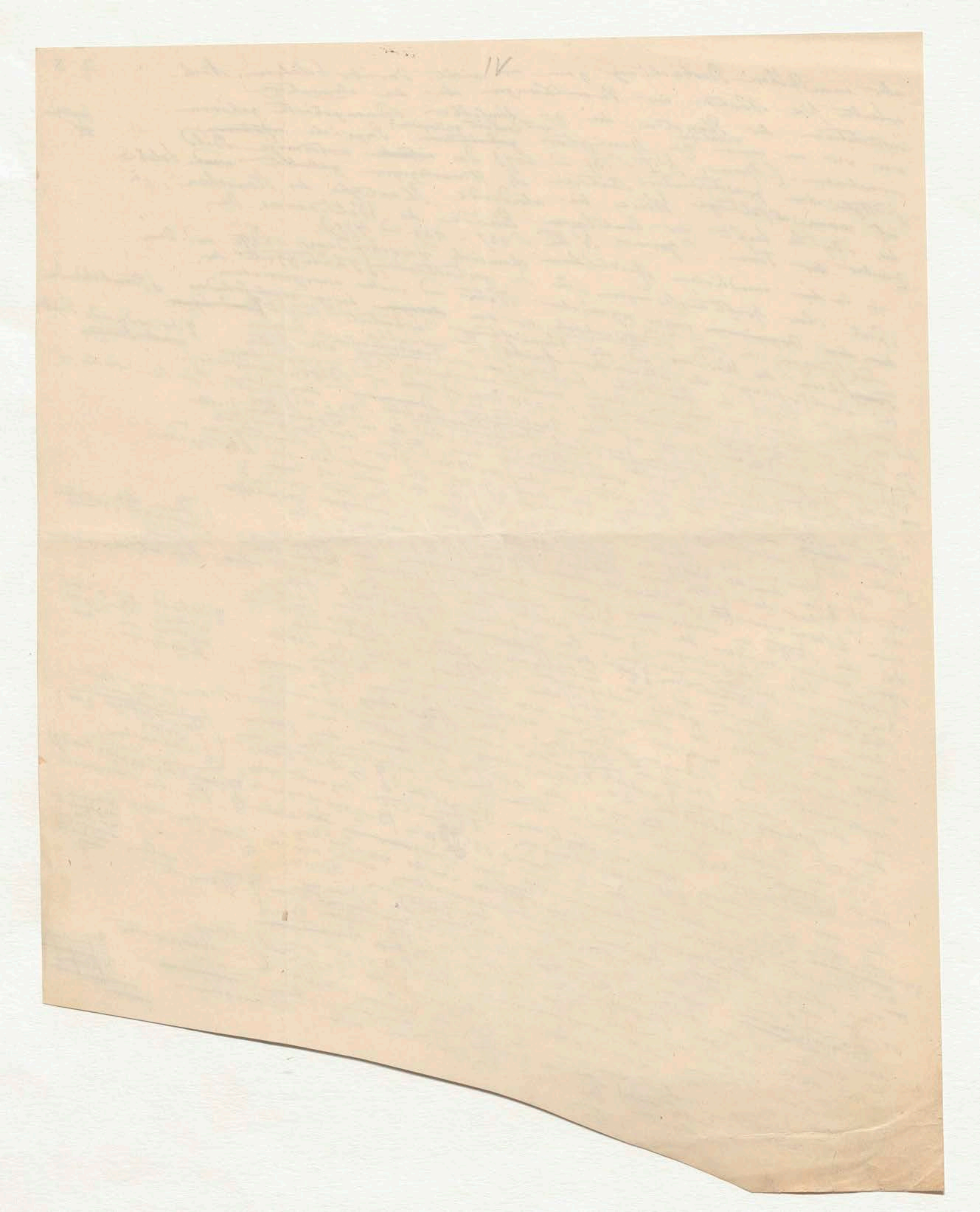
... Endosmose ... mehr als 700 Atmosphären ... [illegible]

... Kohlensäuregas ... (Mitscherlich, Chemie Bd I S. 706, Bd II S. 484) ... [illegible]

... Attraction ... Problems ... [illegible]

(Kosmos Bd III S. 22 und 32 Anm 39) ... [illegible]

... Laplace ... [illegible]

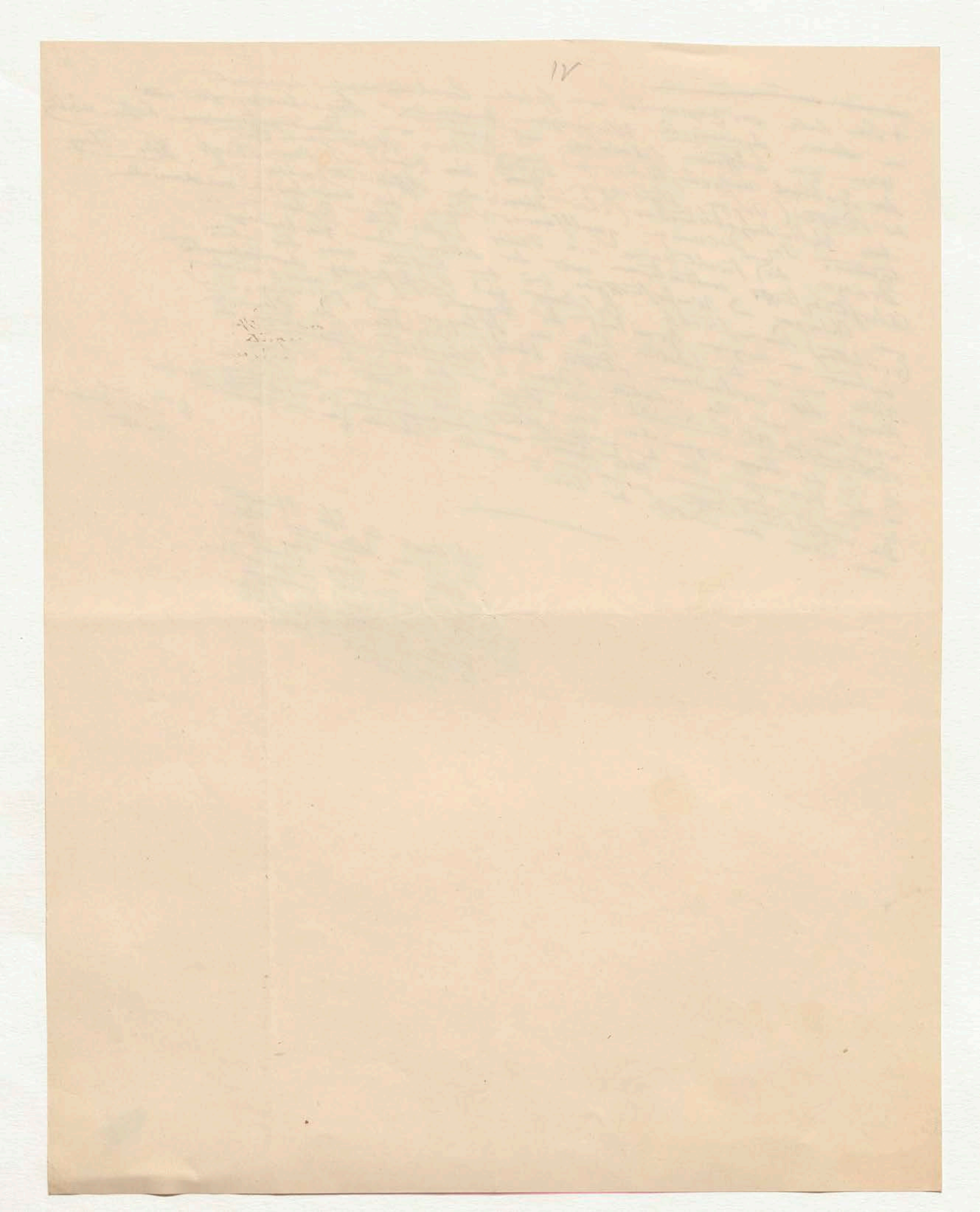


~~[illegible] [illegible] ist~~

+ Ich habe vorzugsweise an solche Erscheinungen erinnert
an denen dynamische Wirkungen bewegender Anziehungskräfte hoffen möchten
Wege zu eröffnen scheinen auf denen wir [illegible] Heterogeneität der Lösung
des Problems ursprünglicher und unwandelbarer Heterogeneität und dem Maaß
der Stoffe (Oxygen, Hydrogen, Schwefel, Zink) und chemischer Affinität) näher zu
ihres Verbindungsbestrebens (ihrer chemischer Affinität) bei einem leisen mechanischen
treten. Das Detoniren knallsaurer Salze bei leisem Explosion des
Druck, die (mit) furchtbaren von Feuer begleitete Explosion des detonirenden Verbindung
Chlorstickstoffs contrastieren mit der detonirenden Verbindung eines directen
von Chlorgas und Wasserstoffgas bei dem Einfall eines directen ~~Elemente~~
(violetten) Sonnenstrahls Fesselung und Entfesselung der anorganischen
bestimmen an ewigem Kreislauf der Elemente in der Pflanzen und Thieren und der
Natur – wie in der belebten Zelle der Pflanzen. Dieselbe, die Elemente
Menge der vorhandenen Stoffe bleibt (Moleschott, Physiologie des
wechseln nur ihre relative Lage. Allerdings ist die irdische Sphäre
Stoffwechsels 1851 S. IX–XXI.) Körperwelt eine Werkstätte des Todes und
als Sitz der organischen Naturprocess langsamer Verbrennung, Vermischung hierbei
und der Verwesung, aber der größte Naturprocess ~~[illegible]~~ Gebilden; ↓ erzeugt
der von Verwesung, ~~[illegible]~~ vereinigen zu neuen
Die entfesselten Stoffe vereinigen der Erde
neues Leben dem Schooße der Erde

+ und durch diesen treibende Kraft

NB Damit der Erste Abschnitt
des Buches bessere Wege fällte
so bitte ich den Herrn Setzer
(weil ich in dieser ganzen wegschneider
Entwürfen nicht gut ~~[illegible]~~
oder Zeugen Bogen) zu füllen
genau 4 Blätter zu Seite und
sollte nur die 4te wenige Zeilen
enthalten



Ist ganz die Ueberschrift wie Nº III S. 35 also kein Strich darunter.

B

Ergebnisse der Beobachtung

aus dem

tellurischen Theile der physischen

Weltbeschreibung

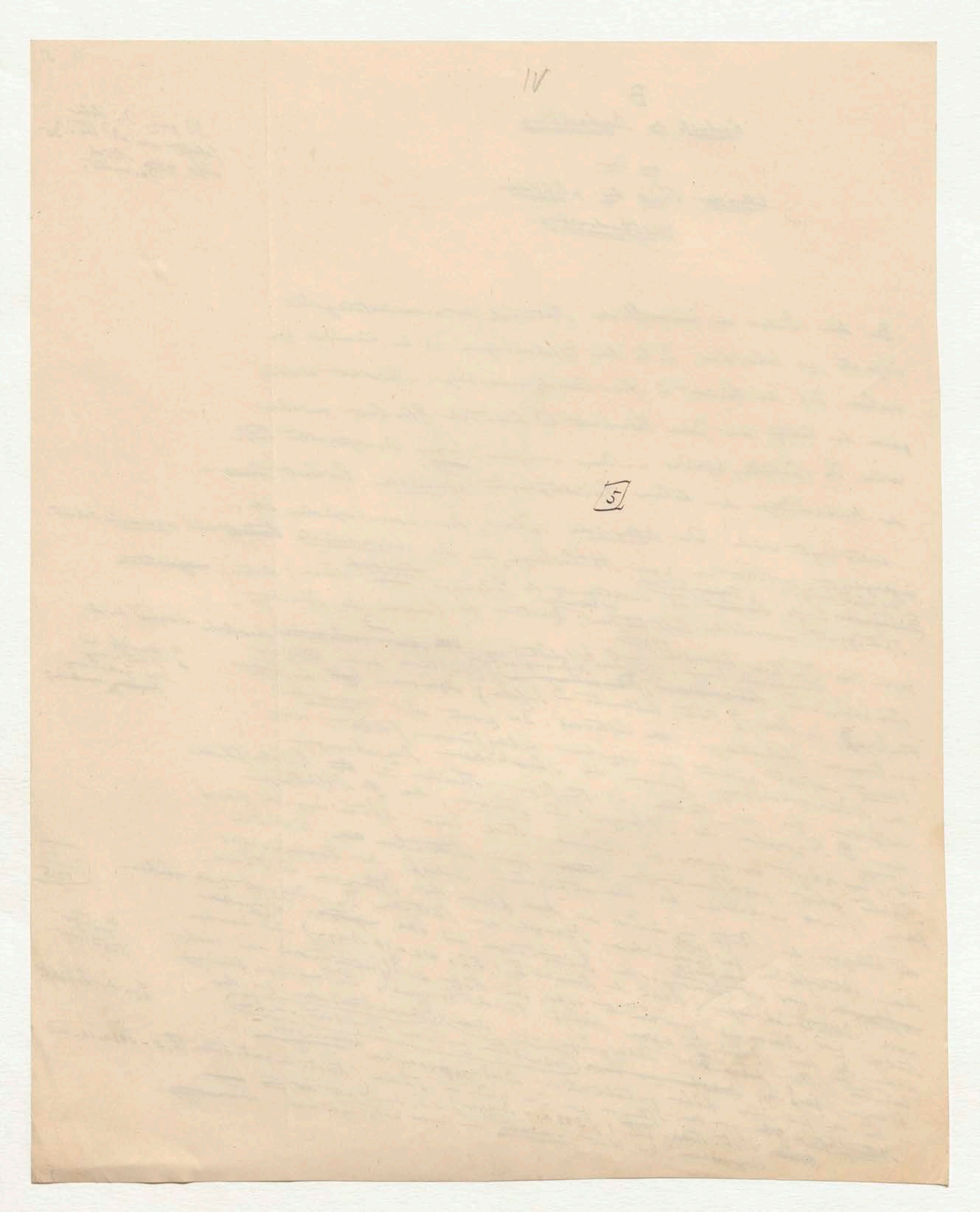
Bei dem Streben ein unermeßliches Material der mannichfaltigsten Objecte zu beherrschen, d. h. die Erscheinungen so an einander zu reihen, daß die Einsicht in ihren Causalzusammenhang erleichtert werde, kann der Vortrag nur dann Uebersicht und lichtvolle Klarheit gewähren wenn das Specielle, besonders in dem erweiterten, lange durchforschten Felde der Beobachtung den höheren Gesichtspuncten kosmischer Einheit nicht entzogen wird. Die tellurische Sphäre, der uranologischen entgegengesetzt, zerfällt in zwei Abtheilungen, in das anorganische und organische Gebiet. Das erstere umfaßt: Größe, Gestalt und Dichtigkeit des Erdkörpers; Wärme; electro-magnetische Thätigkeit; mineralische Constitution der Erdrinde; Reaction des Innern des Planeten gegen seine Oberfläche dynamisch wirkend durch Erschütterung, chemisch wirkend durch stoffumwandelnde Processe; theilweise Bedeckung der Feste Oberfläche durch tropfbar Flüssiges, das Meer; Feste, Continente und Inseln; allgemeine, eine feste steinbildende und gasförmige Umhüllung, den Luftkreis. Das zweite oder organische Gebiet umfaßt nicht die einzelnen Lebensformen selbst, wie die Naturbeschreibung, sondern die räumlichen Beziehungen der festen und flüssigen Theile der Erdoberfläche zu den Pflanzen und Thiere, die Abstufungen derselben, Geographie der Pflanzen und Thiere, die Menschheit in Racen und Stämme. Auch diese Abtheilung in zwei Gebiete gehört gewissermaßen dem Alterthum an. Es wurden schon damals geschieden die elementarischen Processe, der Formenwechsel der Pflanzen und Thiere, erhoben [illegible] und Uebergang der Stoffe in einander von dem Leben, der Mangel an Mitteln der Schärfe der Beobachtung [illegible] und das Unterschied bei geistigen Intuition (Arist. de Anima II, 1 T. I p 412. a 14 Bekker) und inneren [illegible] Selbsternährung (Arist. de Anima [illegible]) gegründet war, eine Art der Intuition fruchtbringender Gedankenverbindung zu der Anregung [illegible] dem Stagiriten eigene Schärfe auf Uebergänge von dem Elementarischen, Unbelebten zu dem Belebten, von dem allmäligen Bildungsprocessen [illegible] Pflanze [illegible] höher gestaltender [illegible] zu den niederen Thieren (Arist. de part. Anim. IV, 5 p 681 a 12 und Hist. Anim. VIII, 1 p 588 a 4 Bekker) Die Insecten [illegible] ursprünglicher Organismen (das Wort [illegible]

Ideenverbindung zur Ansicht

geistige Auffassung

Umriß und Gliederung der gehobenen Feste

ist bei Wort fest



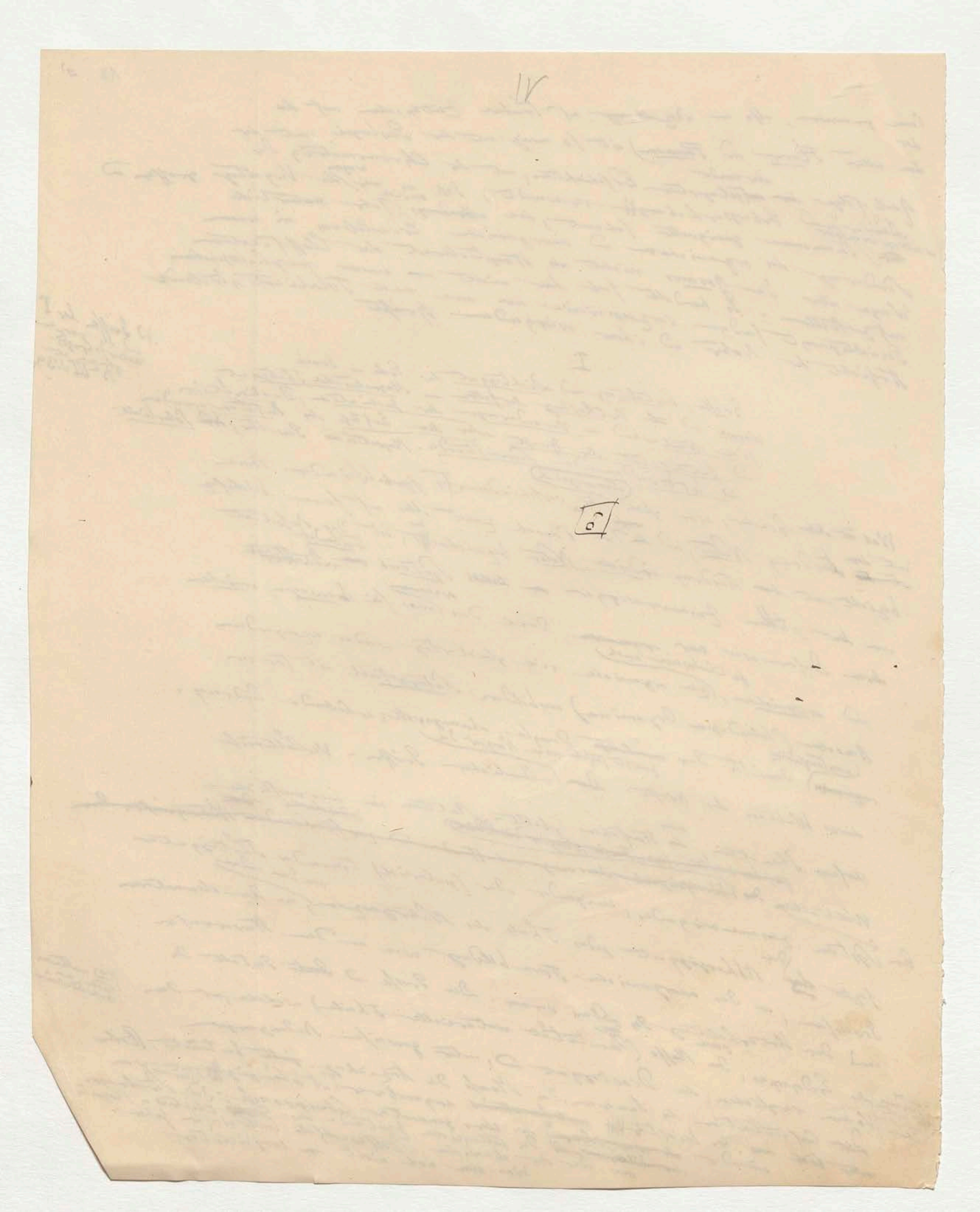
Sinne genommen, also in Beziehung auf frühere Entwickelungen auf die der alten Floren und Faunen) ist so wenig mit der Geologie, mit der Zeitfolge der übereinander gelagerten Erdschichten, mit der Chronometrie der Gebirgserhebungen verwandt, dass es mir sich wagen die Vergeltung grosser und weitverbreiteter Phaenomene geeignet scheint, die allerdings jeder natürlichen Sonderung des organischen und anorganischen Erdenlebens in einem Werke über den Kosmos nicht als Haupteintheilung der Classification aufzustellen. Es handelt sich hier nicht um einen morphologischen Gesichtspunkt sondern vorzugsweise um eine nach Totalität strebende Ansicht der Natur und ihrer wirkenden Kräfte

NB Grösse der I und die ganze weitere Ausführung [illegible] Bd III S. 39.

I

Grösse, Gestaltung und Dichtigkeit der Erde – Innere Wärme und Vertheilung derselben – Magnetische Thätigkeit, sich offenbarend in Veränderungen der Inclination, Declination und Intensität der Kraft unter dem Einfluss des lufterwärmenden und luftverdünnenden Sonnenstandes – Magnetische Gewitter; Polarlicht

Was alle Sprachen, wenn gleich unter (etymologisch) verschiedenartig symbolisirenden Formen mit dem Ausdruck Natur, und da der Mensch zuerst alles auf seine Wohnstätte bezieht, mit dem Ausdruck irdische Natur bezeichnen, ist das Resultat von dem stillen Zusammenwirken eines Systems treibender Kräfte, deren Dasein wir je theilweise auch, durch das was sie bewegen, mischen und entmischen, (zu organischen sich gleichartig wieder erzeugenden lebendigen Organismen) ausbilden. Naturgefühl ist für ein empfindendes Gemüth der dunkle ahnungsvolle, erhebende Eindruck dieses Waltens der Kräfte. Die räumlichen Grössen-Verhältnisse unseres Planeten, einer Weltkörper gebildeter Materie im unermesslichen [illegible] Willkürlich [illegible] einigender oder (polarisch) trennender Thätigkeiten ein System zusammenwirkender, von dem andern, in den elementaren Processen, in der anorganischen Formbildung wie in den Naturganzen, setzt die Abhängigkeit jedes Theils des Naturganzen, in der Unterhaltung des Lebens voraus. Die Grösse und Gestalt des Erdganzen, seine Masse (Quantität materieller Theile) welche mit dem Volum verglichen, die Dichtigkeit und, unter gewissen Bedingungen, Stetigkeit der Constitution des Innern, das Maass der Anziehung [illegible] Abhängigkeit der Wärme von [illegible] unter sich und in leichtem [illegible] die oben genannten Lebensprocesse der Strahlungen einander [illegible] die tellurischen Zustände des Electro-Magnetismus oder der chemischen Stoffwechsel unter weniger [illegible] Was uns noch nicht im complicirter



Erscheinungen quantitativ zu messen vermag, ganz ~~[illegible]~~ Deshalb doch vorhanden seien, und durch Inductionsgründe wahrscheinlich gemacht werden. Wenn daher auch die beiden Arten der ~~Att~~ Anziehung, die welche in ~~bemeßbaren~~ Entfernungen wirkt (wie Schwere, Gravitation der Weltkörper gegen einander) und die welche in unbemeßbaren (kleinsten) Entfernungen statt findet (Molecular- oder Contact-Attraction) in dem gegenwärtigen Zustande unseres Wissens nicht auf ein und dasselbe Gesetz zu reduciren sind, so ist es darum doch nicht minder glaublich, daß Capillaranziehung [illegible] chemischer Stoffwechsel [illegible] daß auf unserem Planeten, wenn er nur die Masse des Mondes und also eine 6 mal geringere Schwere hätte, die meteorologischen Processe [illegible] Physiognomie (facies) der Vegetation ganz verschieden sein würden [illegible] Erdkörpers [illegible] Die absolute Größe unseres [illegible] beschäftigen werden, er hält [illegible] Naturlehre der [illegible] die Wichtigkeit für den gesammten [illegible] das Verhältniss [illegible] Natur nur durch [illegible] statt [illegible] und zur Gestaltung ihrer Stoffmengen [illegible] der abnehmen [illegible] Gravitationsverhältniss [illegible] abhängigen Erscheinungen [illegible] Makro- und Mikrokosmos alle [illegible] unverändert bleiben

(und der Stoffwechsel der [illegible] Säfte und Ströme [illegible] die Masse [illegible] Schwere [illegible] Verhältnisse [illegible] des Processe)

(a der [illegible] Verhältnisse der [illegible] Gebirgsketten)

Für den idealen

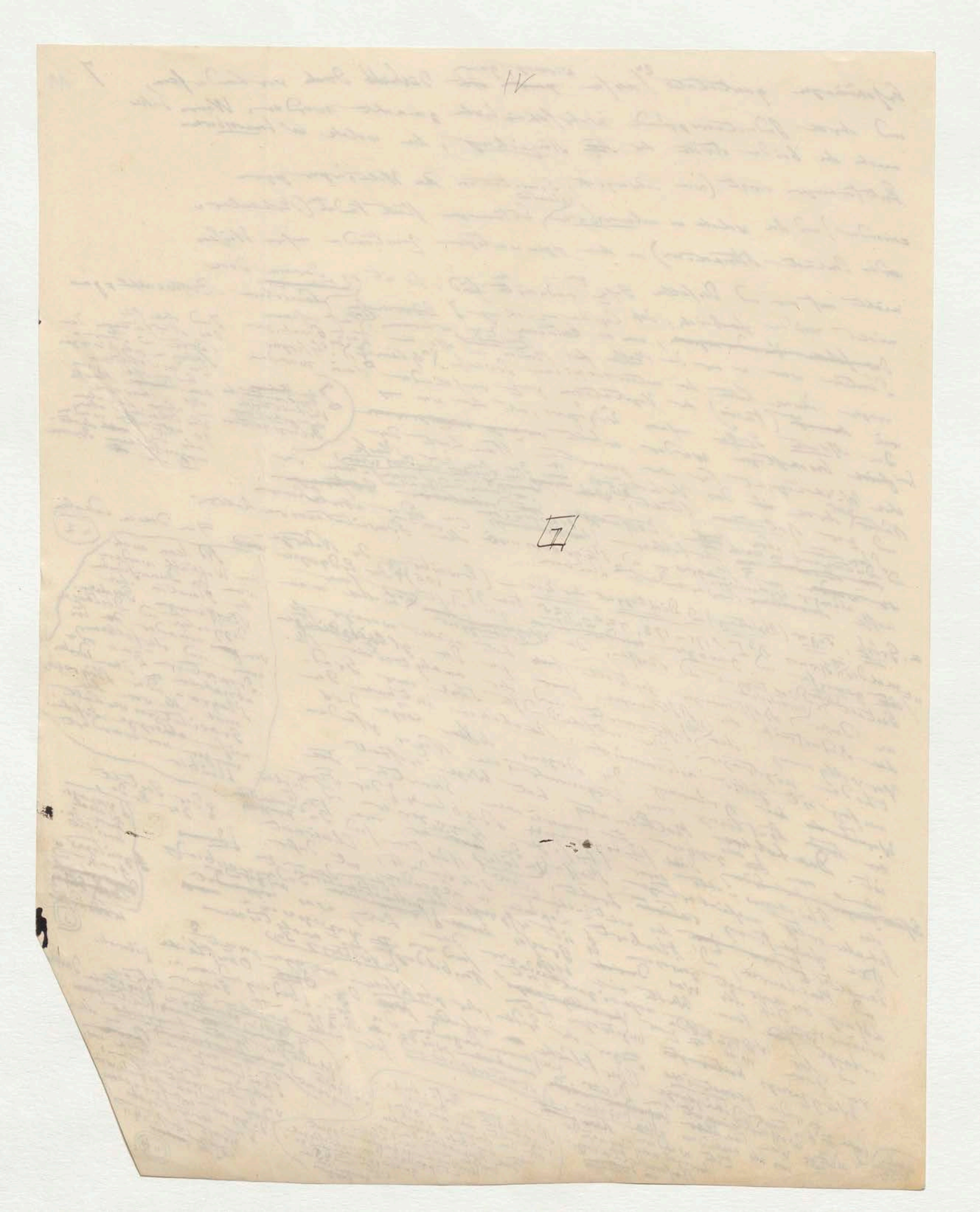
(Nd denn auch im Weltall würden wenn die Dimensionen der Planeten, ihre Stoffmengen, Geschwindigkeiten und Distanzen von einander in ein und derselben Proportion zu- oder abnähmen, der Makro- oder Mikrokosmos alle von dem Gravitationsverhältniss abhängigen Erscheinungen unverändert bleiben) n 2

Größe, Figur (Abplattung) und Dichtigkeit der Erde — (Erweiterung der Naturgesetze Kosm. 97–105) + Der Erdkörper [illegible] S. 171–178, 420–425 [illegible] gemessen und gewogen worden [illegible] Gestalt [illegible] Dichtigkeit und Masse. Die [illegible] hat nicht weniger als [illegible] Bestimmungen [illegible] der Astronomie [illegible] der analytischen [illegible] Gradmessung [illegible] Vervollkommnung der [illegible] beigetragen. Der [illegible] Theorie [illegible] astronomisch [illegible] des Bogens [illegible] Netz [illegible] trigonometrischen Wege [illegible] der Aufstellung eines Mathematikers [illegible] Problem [illegible] der Figur [illegible] Dichte [illegible] Newton [illegible] Clairaut [illegible] ist. [illegible] Massen zu lösen [illegible] Jahrhunderts [illegible] Gleichungen [illegible] Legendre [illegible] Laplace [illegible] d'Alembert [illegible] Geometer [illegible] Maclaurin [illegible] Lösung beschäftigt gewesen [illegible] Es ist [illegible] Größe der [illegible] analytischen [illegible] erlangt [illegible] Oberfläche [illegible] und der Wissenschaft [illegible] Figur der Erde, der physischen [illegible] Erde [illegible] Wegzeugs [illegible] Die geometrische Figur der Oberfläche [illegible] zusammen [illegible] Ocean [illegible] atmosphärisch [illegible]

(Nd diese geom. Oberfl. [illegible] die Erde [illegible] den einzelnen Theil [illegible] der Erde [illegible] der Anziehungen [illegible] Centrifugal [illegible] 45 [illegible])

(Die Kräfte [illegible] Durchschnitt [illegible] geometrische [illegible] Oberfläche [illegible] Theilchen [illegible] Erde [illegible] Drehungsgeschwindigkeit [illegible] Centrifugal [illegible] 5 [illegible] 11) n 4

(der Gestalt der Erde [illegible] Schwere [illegible] 3)



12 8

der Erde erzeugen bei local veränderter Dichtigkeit darstellt
Unregelmäßigkeit in der geometrischen Oberfläche ∃. Die
physische ist unmittelbar durch die ungleich vertheilte der ∓ Erdrinde gegeben.
Oberfläche des Festen und Flüssigen [illegible] wahrscheinlich ist, daß [illegible] zufällige
Wenn es schon [illegible] in der geometrischen, [illegible] bewegten
Veränderungen welche in der [illegible] der Masse vorgehen, selbst
Theilen des Inneren durch Ortswechsel der Strömungen nach der Meridiane und
der geometrischen Oberfläche in [illegible] Zeiträumen
modificiren, so ist die [illegible] der physischen Oberfläche in [illegible] periodisch einer
oceanischen Ortswechsel der Masse durch Ebbe und Fluth [illegible] die Schwankung der Gravitation
Effecte [illegible] Wechsel der [illegible] Ortsveränderung
und nach Bessels Berechnung [illegible] die Lothlinie eines Orts nur
um 1" zu vergrößern in dem Inneren der Erde eine Gewicht, ihrer Dichtigkeit
von einer Masse [illegible] Dichtigkeit der Erde gleich [illegible] [illegible]
der mittleren Dichtigkeit [illegible] so [illegible] bald die Erklärung
Cubikmeilen [illegible] ist [illegible] der Masse der Montblanc
[illegible] es mit dem Volum des [illegible] so [illegible] doch bald daß
von Hintschinjinga verglichen wird das Erdsphäroid [illegible] 2650 Millionen
über die Größe der Unebenheiten [illegible]
daß Cubikmeilen umfaßt

jäußeren Formgeologischen Gründen

∃ welche das ungleiche Gewicht der Elemente ist

∓ [illegible] der Dicke der [illegible]

(locale Depression im Innern [illegible] des Flüssigen)

n 5

+ Obgleich bereits sieben Jahre verflossen sind seit dem ich
die Resultate von Bessels [illegible] Arbeit über die Dimensionen
der Erdgestalt in den allgemeinen Naturgemälde aufgenommen habe, so
diese Arbeit doch [illegible] Gradmessungen [illegible] mehr [illegible] noch nicht
genauer [illegible] werden [illegible] bald an die Aussichten [illegible]
erfolgt werden die [illegible] zur Übersicht [illegible]
Gradmessung [illegible] Vervollkommnung [illegible] die Ergebnisse [illegible]
Meere erstreckt [illegible] vollendet [illegible] December 1841 begonnen [illegible] Gradmessungen:
Vergleichung [illegible] nach Bessels [illegible] Werth der Dimensionen [illegible]
sehr gesichert ist: der mittlere Unterschied [illegible]

n 7.

Dieses Ergebniss ist nach der genauen Untersuchung [illegible]
Planeten [illegible] die große Axe des elliptischen Rotations-sphäroids der
[illegible] unregelmäßigen Figur der Erde an meisten [illegible] Länge der
sich die [illegible] halbe kleine Axe 3261139,33 [illegible] Meridiangrades 57013,109; die
3272077,14; die halbe kleine Axe 3261139 (mittlerer [illegible]) Abplattung 1/299,152;
Erdquadranten 5131179,81; die Länge des Parallelgrades 57156,285
Länge einer geographischen Meile 3807,23. ∄
Länge eines Grades des [illegible] in der Länge der Meridiangrade
+ Die folgende Tafel giebt [illegible] Zunahme
von [illegible] gegen die Pole hin.

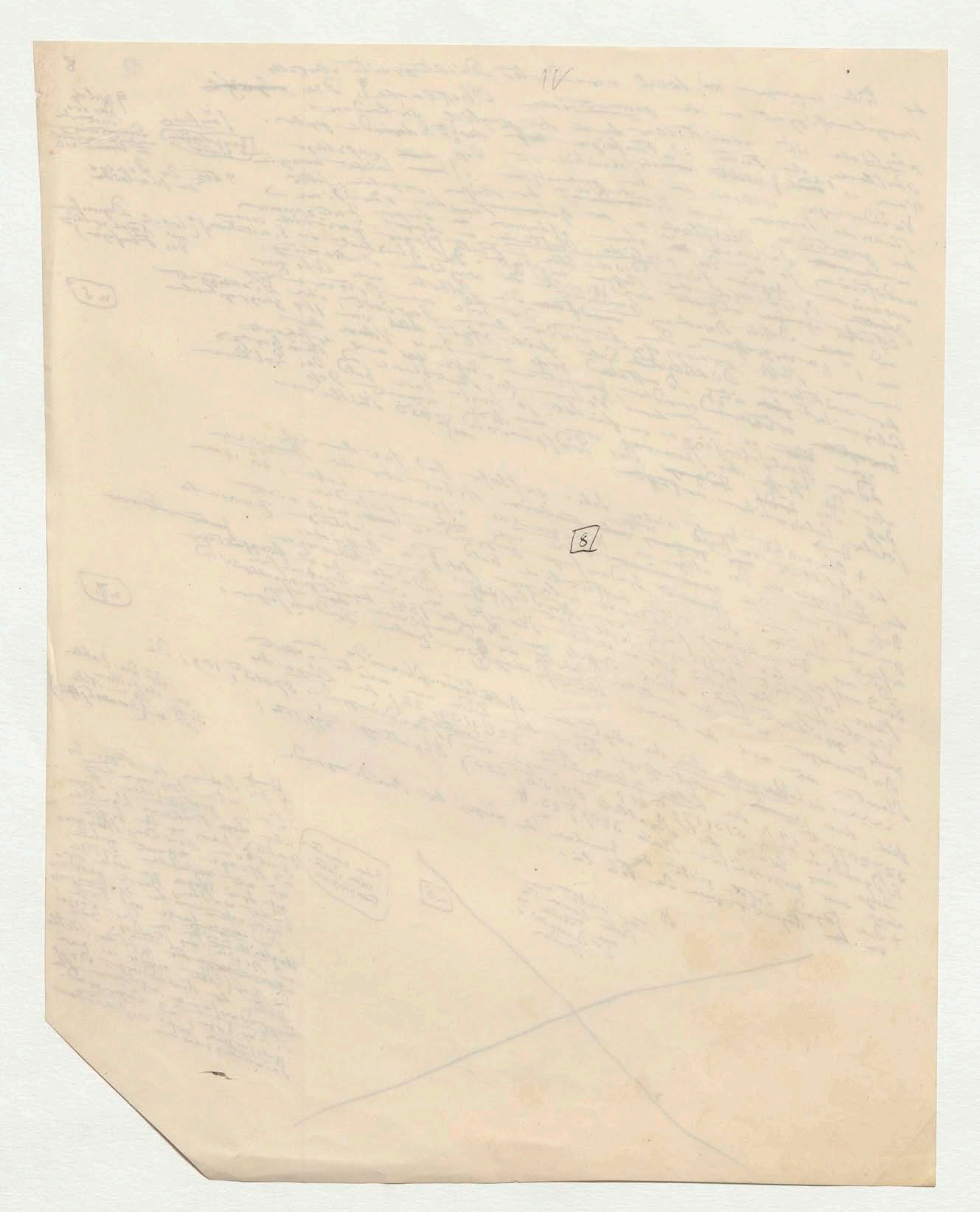
∄ Hier bleibt eine [illegible] Tabelle [illegible] Dr. Bremiker [illegible]

∄ die Tafel der Größe desselben Note 100 [illegible] (Humboldt [illegible])

n 6

∓ der planetarischen Rotations [illegible]

∄ + Die Probleme der Figur der Erde, deren Zusammenhang mit der geologischen Frage über den früheren flüssigen Zustand [illegible] schon in der großen Zeit von Newton, Huygens und Hooke erkannt wurde, ist mit ungleichem Erfolge auf drei Wegen zu lösen versucht worden: durch Gradmessungen oder durch die Bestimmung der Figur der Erde durch Pendelversuche, durch die Ungleichheiten in der Länge und Breite des Mondes. Die erste Methode zerfällt wieder in zwei: die Breiten Gradmessungen und Längengradmessungen, und die [illegible] Gradmessungen auf verschiedenen Parallelkreisen.



13 7

+ Die Bestimmung der Figur der Erde durch Längengrad-
messungen auf verschiedenen Parallelgraden erfordert
eine große Genauigkeit in den Unterschieden der Ortslängen.
Schon Cassini de Thury und Lacaille bedurften [illegible] 1740
der Pulversignale um [illegible] [illegible] auf dem
Meridian von Paris zu nehmen. Mit weit besserer [illegible] mit [illegible]
und größerer Genauigkeit sind [illegible] in Parallelgraden gemessen
worden zwischen Beachy Head und Dunnose [illegible] Dover und Falmouth
freilich [illegible] in Längenunterschieden von 1° 26′ und 6° 22′. Der
glänzendste dieser Operationen ist die zwischen den Meridianen von Marennes
bis Fiume [illegible] [illegible] [illegible] Mailand u Padua [illegible] Brousseaud, Plana u Carlini
die lombardischen [illegible] 15° 32′ 25″ ausgeführt von [illegible] Parallel von 45°. Die
Entfernung [illegible] ganz unter der [illegible] [illegible] der [illegible] [illegible]
fast [illegible] [illegible] welche in Folge der localer Abweichungen
vieler [illegible] sind, haben die Einfluss der [illegible] Breiten [illegible] ergeben
gemacht [illegible] der Vergleichung der astronomischen Messungen [illegible] Meridian und
welche der geodätischen [illegible] [illegible] Gradmessungen [illegible] die Unterschiede [illegible]
Resultate der [illegible] Weise [illegible] [illegible] astronomischen [illegible] Laplace der [illegible]
ist eine [illegible] der zwei unter Arten [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Vorzug gewährt

6) [illegible] + Nach den [illegible]
Parallelbogen ist Breite des [illegible] angefunden hat [illegible] [illegible]
in der Lage u Ungleichheiten [illegible] [illegible] der großen [illegible]
der Ursache dieser [illegible] und zeigt wie dieselbe [illegible] nicht zu Gestalt
Anwendung gelehrt [illegible] Gradmessungen u [illegible], die [illegible]
was [illegible] mittlere [illegible] Figur zugehört zu geben [illegible] [illegible] zu verlassen,
vermögen der ganzen Planeten [illegible] Sternwarte individuelle Gestalt
welche der [illegible] Astronom aber seine [illegible] [illegible] Breite
[illegible] dass [illegible] Himmelskörper [illegible] die Nähe [illegible] [illegible] an dessen
[illegible] Bewegung [illegible] [illegible] [illegible] Lage [illegible] [illegible]
der Erde seines [illegible] [illegible] Laplace durch [illegible], wenn [illegible]
[illegible] der beiden [illegible] [illegible] [illegible] nahe
unsere Satelliten und [illegible] [illegible] ganz
von Bürg, Bouvard u Burckhardt [illegible]
Methode der [illegible] Breite Gradmessungen

zu 1/299,1. (Das Verhältnis der großen [illegible] Gestalt der Erde [illegible] [illegible] [illegible] Zeitbestimmung [illegible]

+ Ein drittes Mittel die Verauslagung [illegible] [illegible] der Pendel dar. [illegible] Astronomen [illegible] 17, bedient
[illegible] [illegible] unter den [illegible] [illegible] Schwingungen [illegible] arabischen [illegible]
Gestalt [illegible] [illegible] die [illegible] zuerst die [illegible] [illegible] Galilei [illegible] der [illegible] Verbi[illegible]
Schwere [illegible] [illegible] derselben [illegible] [illegible] Vernachlässigung [illegible] Versuche von Huygens (1656)
halten [illegible] Eben [illegible] der [illegible] [illegible] [illegible] Arbeit von Huygens (1656)
bis nach [illegible] sechshundertjährigen [illegible] [illegible] vollendeter Der [illegible] der ersten
und nach [illegible] [illegible] [illegible] Vergleichung 1672 der [illegible]
Riccioli [illegible] 13 [illegible] [illegible] in der [illegible] Cayenne [illegible] Picard
[illegible] Sanctorius (1612) [illegible] [illegible] [illegible] Paris u [illegible] [illegible] October 1671
hat [illegible] Pendel [illegible] [illegible] verschiedenen Breiten [illegible] [illegible] [illegible]
Gregor derselben [illegible] unter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Akademie gewünscht
[illegible] Schwere unter der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Breitengradmessung der Erde [illegible]
der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Schwingungen [illegible] [illegible] [illegible] Bologna
war [illegible] bestätigt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Äquator [illegible] zweifelhaft [illegible] Lyon u [illegible] werden
Gaza [illegible] [illegible] welche [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] London [illegible] vergrößert [illegible] nicht geg[illegible]
Vor Picard und [illegible] Schwere unter [illegible] [illegible] [illegible] Akademie [illegible] [illegible] [illegible]
und Varennes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Lage wie [illegible] [illegible] [illegible]
sei [illegible] größere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] nördlich [illegible] [illegible] Abplattung
"[illegible] werden [illegible] [illegible] [illegible] müsse [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Genauigkeit
Gewicht [illegible] [illegible] allerdings [illegible] [illegible] Messungen [illegible] Cassini's [illegible] Entdeckung der Gradmessung
Jetzt kann [illegible] [illegible] [illegible] zuerst die [illegible] nördlich [illegible] Picard's Gradmessung [illegible]
[illegible] [illegible] genauigste [illegible] Newton [illegible] [illegible] leider [illegible] [illegible] [illegible] von Bologna
zu [illegible] [illegible] Pendel-[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Abplattung [illegible] wiederum [illegible] der
[illegible] [illegible] [illegible] erhalten hat [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mathematischen Astronomie die
gefunden wordene [illegible] [illegible] [illegible] Ergebnisse der [illegible] [illegible] physischen [illegible] Interesse.
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Epoche von [illegible]
des Jupiter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Gesetz [illegible] [illegible] Theorie [illegible] [illegible] Gestaltungsänderungen [illegible] der [illegible]
Aufzählung der [illegible]

Zwei zwischen

8

9

Zu [illegible] Zusammen [illegible] gründet sich auf [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

n 10

19

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Änderung

n 11

10

Ergründung [illegible]
zum Äquator

12

[illegible] Ende des 10ten Jahr[illegible]

13

[illegible] Bologna
[illegible] Padua

14

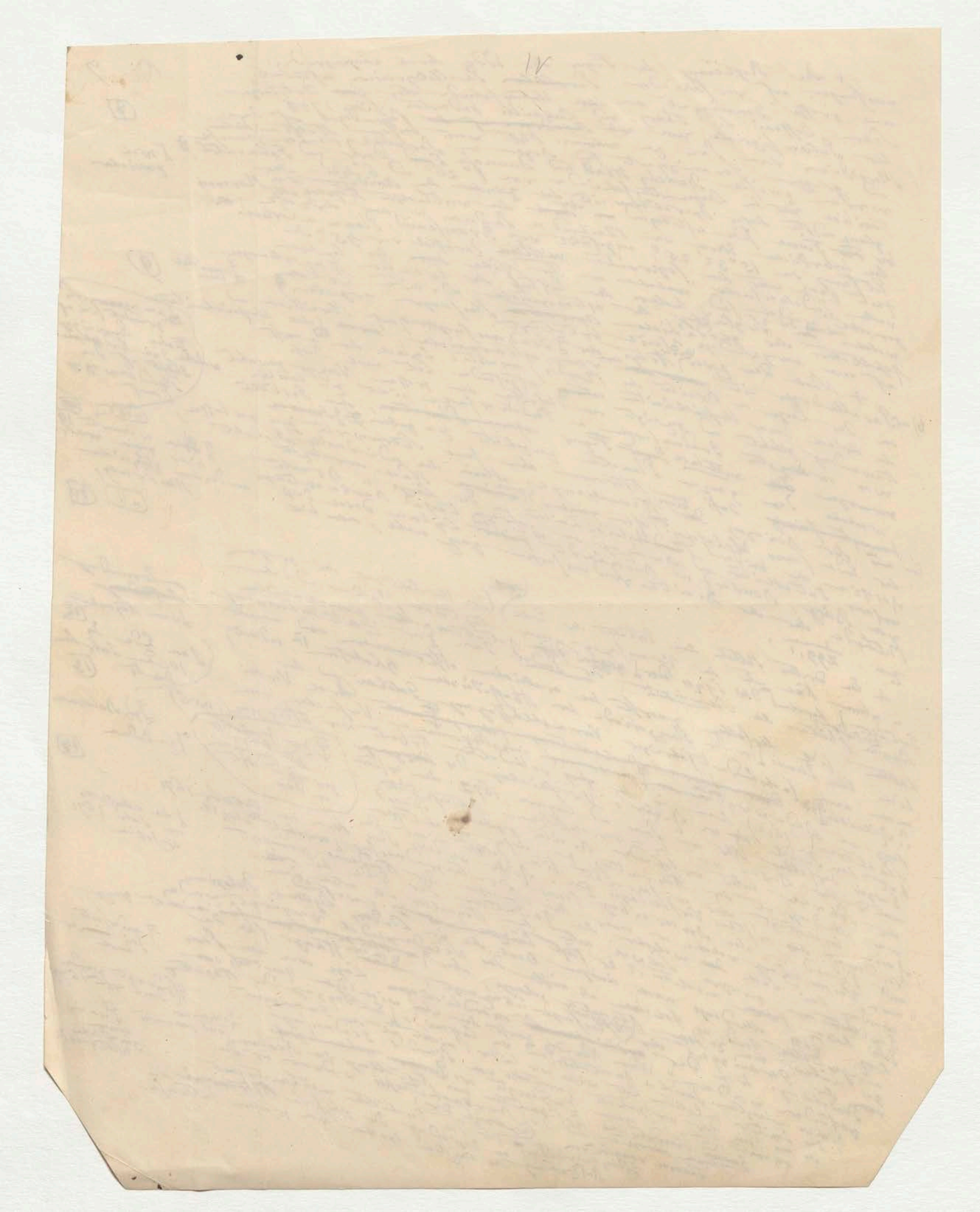
[illegible] zur Bestimmung der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in den

[illegible] die [illegible] im Jahr 1671 erschien

[illegible] anderseits sei [illegible]

Huygens [illegible] erst 1679

schon vor 1666 gemachter Zwei [illegible] gleichliches Wettgespräch



14 10.

+ Wenn die unmittelbaren Messungen von Meridian und Parallel-Graden (die ersteren in der französischen Gradmessung [15] zwischen Br. 44° 41' 48" und 47° 30' 46", die zweiten [illegible] östlich und westlich von dem [illegible] in Vergleichung von Punkten [illegible] so große Abweichungen von der mittleren Abplattung [16]) [illegible] Gestalt der Erde [illegible] geographischen [illegible] so ist [illegible] der Abplattung, welche [illegible] Verhältnissen [illegible] verschieden [illegible] der Bestimmung der Figur der Erde [illegible] der Attraction) [illegible] aus [illegible] Schwere (Intensität der örtlichen Oberfläche [illegible] oder abnehmende [illegible] örtlich an der Zeit der [illegible] daß [illegible] geblieben ist [illegible] zu der [illegible] Spalten [illegible] Sphäroids [illegible] Zustande war, [17] [illegible] der Borda, Erstarrung aus dem flüssigen [illegible] vorgegangen [illegible] Methoden [illegible] Veränderungen der Dichtigkeit [illegible] 65 bis 70 Punkte [illegible] Zeitraum Veränderungen der [illegible] gegenwärtig [illegible] Drake [illegible] großen Vortheil [illegible] Pendels [illegible] Griswold [illegible] Mittel sind [illegible] der [illegible] Länge [illegible] Theile eines Längen- und Breiten- [illegible] [18] [illegible] gemessenen [illegible] Kater [illegible] Länge [illegible] [illegible] Meridianbogens [illegible] durch die welche [illegible] Resultate [illegible] Breite [illegible] in dem trigonometrischen [illegible] Quadrat [illegible] Regierung [illegible] angeregt wurden [illegible] englische [illegible] Ausrüstung [illegible] Davies Gilbert [illegible] Sabine [illegible] Schwere [illegible] Vice Präsident [illegible] Eduard [illegible] der [illegible] welcher [illegible] Capt. Parry im Jahre 1822 u. 1823 auf Anregung [illegible] Expedition [illegible] Astronom der [illegible] Aequator [illegible] einer [illegible] der Expedition begleitet hatte, [illegible] Nation [illegible] England [illegible] Pendel [illegible] wärmeren Zone, [illegible] westlichen [illegible] Südamerika [illegible] Neu [illegible] Theil [illegible] Diese glänzende u. so [illegible] nach [illegible] Orinoco [illegible] Westindien [illegible] Spitzbergen [illegible] Breitengrade [illegible] nördlichen [illegible] Einwohner [illegible] (74° 32') [illegible] 93 Breitengrade [illegible] französischen [illegible] Nordens [illegible] Grönland, [illegible] Punkten [illegible] umfassen [illegible] Feld der [illegible] Vortheil einer [illegible] entfernt liegen. Der [illegible] und der [illegible] Richtung [illegible] unternehmen [illegible] wenige geachtet, aber er [illegible] Beobachtungsorte [illegible] Orientierung [illegible] am [illegible] 90 [illegible] Gradmessungen [illegible] Gruppierung der Beobachtungen der [illegible] Parallel [illegible] Formentera [illegible] nach [illegible] linearen Vergleichung mit [illegible] astronomischen [illegible] bis 1824 bei [illegible] wie [illegible] geodätischen Pendelmessungen [illegible] im Jahr (60° 45' 25") nördlich [illegible] ergeben. [illegible] hat die [illegible] Pendel beobachtete [illegible] Bordeaux [illegible] Pendelresultate [illegible] Arago und [illegible] der Shetland. [illegible] zu [illegible] 19. [illegible] nördlichen [illegible] er früher mit [illegible] nördlicher [illegible] erweitert [illegible] für den ganzen [illegible] aber zu zwei [illegible] bis 45° [illegible] Dichteren [illegible] Figeac, Padua [illegible] Fiume verglichen [illegible] Abplattung von 29° [illegible] Aequator [illegible] Erste [illegible] Sabine [illegible] gefunden [illegible] von 1/306. Der [illegible] Metaphysik [illegible] [illegible] [illegible] Quadranten allerdings [illegible] Die Flußformel [illegible] der Schwere [illegible] Kalkter [illegible] von 45° bis zum Grün [illegible] Intensität [illegible] Fällen [illegible] ergaben [illegible] [illegible] 276 [illegible] Ufer [illegible] Darbieter [illegible] Dordogne [illegible] erhoffen [illegible] Gel [illegible] Gegensatz von [illegible] allerdings [illegible] Anomalien die [illegible] geologischen [illegible] großer Fläche [illegible] [illegible] örtlich [illegible] der südlichen [illegible] Dhalfte [illegible] Fallows [illegible] Beobachtungen [illegible] bestätigen [illegible] [illegible] gemacht [illegible] Dhälfte [illegible] so [illegible] in Oerter [illegible] der Schwere [illegible] lassen [illegible] der [illegible] nicht [illegible] Jacobus [illegible] Meridian [illegible] Pendelversuche [illegible] [illegible] Duperry [illegible] nördlichen [illegible] Lacaille [illegible] Weltumsegelung [illegible] [illegible] weit [illegible] Freycinet [illegible] die Schwere [illegible] daß die [illegible] verschieden [illegible] [illegible] gegen [illegible] [illegible] in der [illegible] Pole [illegible] Ursprung [illegible] hatten [illegible] verbreitet [illegible] daß die [illegible] Breite [illegible] unterworfen [illegible] Glauber [illegible] nördlichen [illegible] so haben [22] [illegible] gleiche [illegible] der guten [illegible] Mehrzahl [illegible] Malaspina [illegible] Orte [illegible] Neu-Holland vom Aequator [illegible] Vorzüge [illegible] Malaspina [illegible] [illegible] Dunkirchen [illegible] unersetzlich [illegible] daß die südliche [illegible] Neu-York [illegible] Gegentheil erwiesen. [illegible] abgeplattet [illegible] wie ich [illegible] gezeigt [illegible] verglichen [illegible] Barcelona [illegible]

Marginalia:

7 Grajischen, (15)

(16)

3 der Verschiedenheit des

Fund ihre Kreuzungen

6 der Schwere

(17)

Für beide Erdhälften

von der Ka[illegible] Bruner, wo Freycinet, Duperrey und Sir James Ross begleitet von 51° 35' S bis 79° 50' N)

No. 65 bis 70

(18)

4 der Sinus

7 der Royal Society,

9 von Sierra Leone bis (zur Insel S. Thomas nahe)

[illegible] so glänzend ausgeführt

[illegible] hatte der Vor[illegible] Zug daß er [illegible] zweiten [illegible] nach [illegible] Gegend war [illegible] (38° 39' 56")

F mit Mathieu (19)

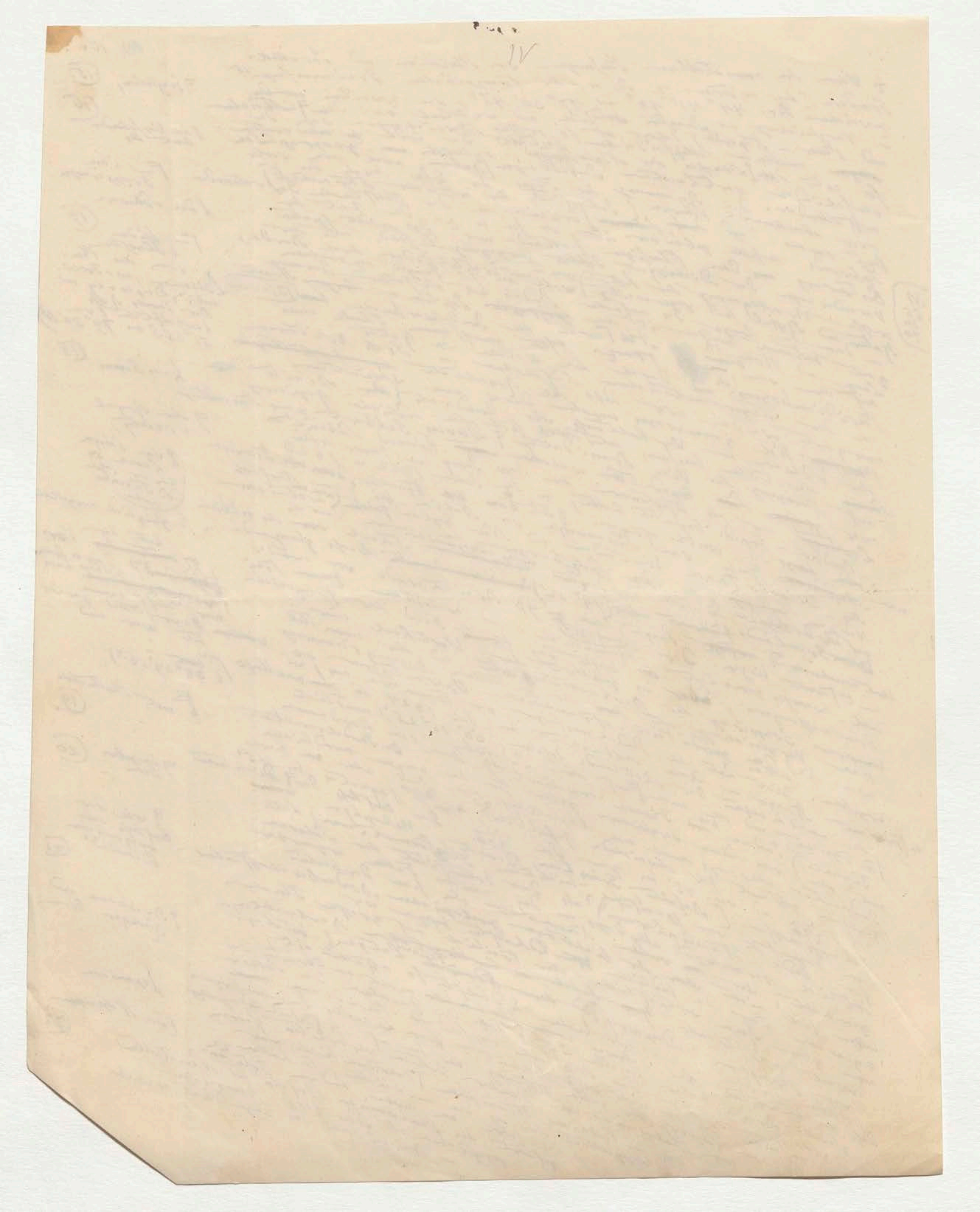
7 [illegible] der (20)

7 wie der Erdfläche der [illegible] Erdrinde [21]

9 Brisbane und Rümker

Spanischen

Im Allgemeinen (22)


IV

\+ Aus den bisher entwickelten ~~[illegible]~~ ergiebt sich, daß das Pendel, an sich nicht unwichtiges geognostisches Untersuchungsmittel, eine Art Senkblei in die ungesehene Erdschichten geworfen, uns mit geringerer Sicherheit über die Gestalt unseres Planeten aufklärt als die ~~[illegible]~~ Gradmessungen und Mondbewegungen. Die concentrischen, elliptischen, einzeln homogenen, aber ~~[illegible]~~ von der Oberfläche gegen das Erdcentrum ~~[illegible]~~ nach ~~nach~~ gewissen ~~[illegible]~~ Functionen der Abstände zunehmenden Schichten, in einzelnen Theilen an Dichtigkeit und Erdgasen in ihrer Beschaffenheit verschieden, ~~an~~ der Oberfläche locale Dichtigkeitsunterschiede, in concentrischer Lage, der Schwere ~~[illegible]~~ hervorbringen ~~[illegible]~~ erzeugen, und Abweichungen in der Intensität der Schwere, welche zwar Abweichungen der äußeren Gestalt der Erde, so dass man sich Zustände der Erdrinde erklärt, ~~[illegible]~~ die Verschiedenheit ~~[illegible]~~ durch diesen Umstand modificirt, ~~[illegible]~~ vieler neuer ~~[illegible]~~ in den letzteren ~~an~~ der Figur der ~~[illegible]~~ Masse nicht modificirt, dergestalt, dass ein ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ Resultate der Beobachtung zuzuschreiben ~~an~~ der Pendelmessungen in den Resultaten ~~[illegible]~~ der Gesetzmäßigkeit ~~[illegible]~~ Abplattung, dass man sie für Fehler der Beobachtung ~~[illegible]~~ ergeben, ~~[illegible]~~ als die welche Uebereinstimmung ~~[illegible]~~ die Gradmessungen hat geschlossen werden. ~~Abplattung~~ so immer ~~[illegible]~~ die Pendel eine größere Abplattung ergeben ~~[illegible]~~ als die welche ~~[illegible]~~ /die Gradmessungen gehören.

F Schwingungen der Erdrinde 1/270 und 1/290 23

9 nach gegenwärtig [illegible] verschiedene Gruppen ~~[illegible]~~ und Centrum der Naturen

Nr 1/275

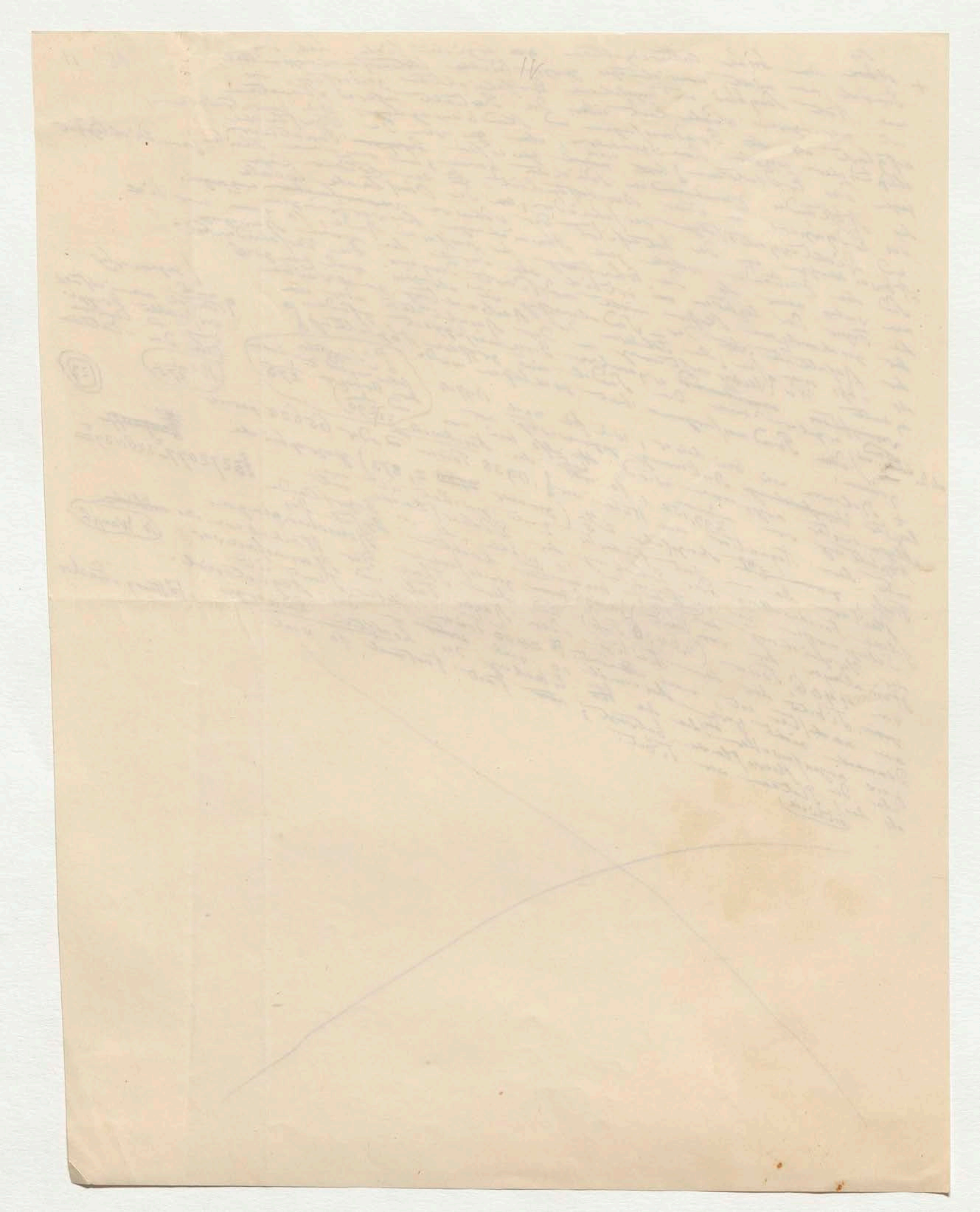
23

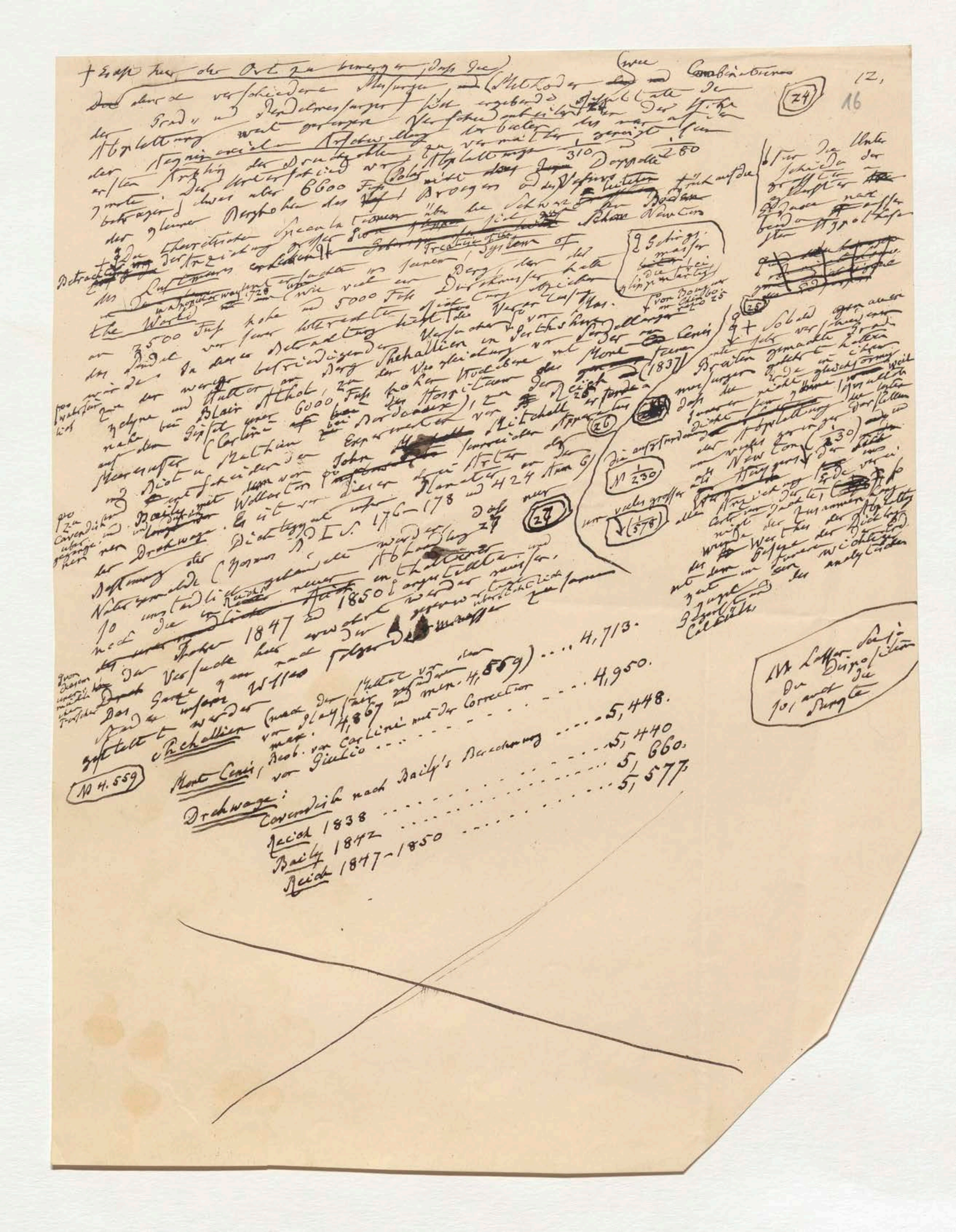
\+ Nehmen wir bei dieser, wie sie nach letzter ~~Vergleichung~~ Bestimmung gegenwärtig am allgemeinsten angenommen wird, Abplattung von 1/299,152, so ~~ist~~ hat also bei einer ~~[illegible]~~ die Anschwellung unter dem Aequator eine Höhe von 10938 Toisen ~~[illegible]~~ oder 65628 pariser Fuß! ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 2,873) geographische Meilen. Da man fast stundenlang ~~[illegible]~~ 2 4/5 (genauer ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ so gewöhnt ist, eine solche Anschwellung oder Erhebung der Erdoberfläche mit Gebirgsmassen zu vergleichen, ~~[illegible]~~ so wähle ich, als Gegenstände der Vergleichung den ~~[illegible]~~ vom Oberst Waugh ~~[illegible]~~ gemessenen höchsten Gipfel des Himalaya, den ~~[illegible]~~ Kinchinjinga von 4406 Toisen (26438 Fuß) und der Hochebene des ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Tibets, der der heiligen Seen Ragas Tal und Manasarovar ~~am~~ nächsten ist, nach ~~[illegible]~~ Lieut. Fo 2400 Toisen ~~[illegible]~~ und Plane ist ~~[illegible]~~ am nächsten ist, nach ~~[illegible]~~ dreimal so viel Erhebung der höchsten Aequatorial ~~[illegible]~~ demnach nicht ganz ~~[illegible]~~ /die der ~~[illegible]~~ Erhebung des Berges fast fünfmal so viel über die Meeresfläche beträgt; ~~[illegible]~~ als das Plateau von Tibet. Cortüche

Fo Henry Strachey

Nr Waugh

~~[illegible]~~ 3272077 ~~[illegible]~~ 3261139





12,

16

(24)

+ Erst hier der Ort zu bewegen, dass die durch die verschiedenen Messungen und Methoden [illegible] Combinationen der Grad- und Pendelmessungen [illegible] Abplattung [illegible] der [illegible] Abplattung [illegible] Doppelte 310 280 [illegible] 6600 Fuss [illegible] Polar [illegible] Betrachtung der theoretischen Speculationen über die Schwere [illegible] des Luftmeeres [illegible] Newton [illegible] Treatise of the System of the World [illegible] 1728 [illegible] 3500 Fuss hohe und 5000 Fuss [illegible] in Perthshire [illegible] Shehallien [illegible] Hutton [illegible] Blair Athol [illegible] 6000 Fuss hohen [illegible] Mont Cenis (1837) [illegible] Carlini [illegible] Mitchell [illegible] Wollaston [illegible] Cavendish [illegible] Baily [illegible] Drehwage [illegible] 1847 und 1850 [illegible]

Shehallien (nach dem Mittel von den von Playfair gefundenen max. 4,867 und min. 4,559) .... 4,713.

Mont Cenis, Beob. von Carlini mit der Correction von Giulio .... 4,950.

Drehwage:

Cavendish nach Baily's Berechnung .... 5,448.

Reich 1838 5,440

Baily 1842 .... 5,660.

Reich 1847–1850 .... 5,577.

(N 4.559)

(25) (26) (27)

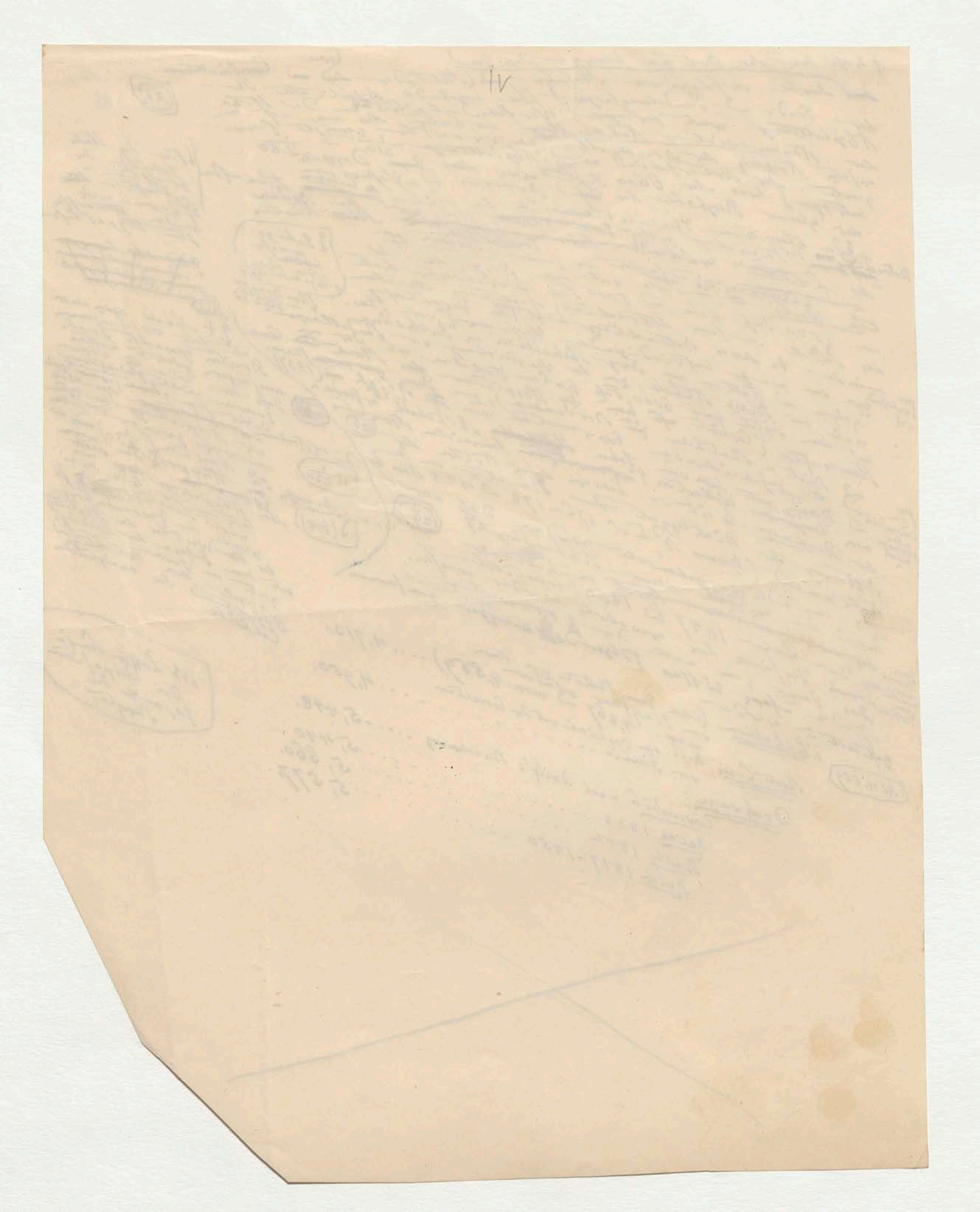
N 1/230

1/578

Die Unterschiede der grössten [illegible]

Newton (1/230) [illegible] Huygens [illegible]

(Mr. Lotter [illegible] Disposition der [illegible])



Das Mittel der beiden letzten Resultate 5,62 (die des Wassers = 1 gesetzt) also mehr als die Dichtigkeit [illegible] Basalte (nach Leonhardt zahlreichen Versuchen 2,95 – 3,67), um weniger geringer als die [illegible] Erde ... als [illegible] (4,9 – 5,2), und Beobachtung ... Wir haben bereits oben bemerkt (Kosmos Bd I S. 177) bewegt, daß bei der [illegible] Tertiärformationen ... Mariaszell und ... Schichten ... der Erdoberfläche, die beiden [illegible] die plutonischen ... Gebirgsarten ... Dichtigkeit von 2,4 – 2,6 erreicht. Wir [illegible] oceanischen ... Verhältniß der Feste zur Flüssigen ... 10 : 27 und erwägt, daß die Dichtigkeit der Wasser-Decke [illegible] oceanischen ... 26000 ... 1,8 ... so ist die ganze Oberfläche ... Verfasser der Mécanique céleste ... Dichtigkeit der Granitschichten ... 3 [illegible] Dichtigkeit 10 giebt. Die ... Erde ... Erdschichten ... Dichtigkeit der Kreide ... Zunahme ... Innern ... Weltkörper ... Dichtigkeit ... Probleme ... Flutbewegung ... Erd ... Gebirge ... Ergebnisse ... Betrachtung zu übergehen ...

[Randbemerkungen:]

Zuerst für die Dichtigkeit der Erde

(№ 2,4 – 2,6

und mit Zugänge

[illegible] Schichten unter der (28)

Jahreszeiten ... , die Längenvertheilung ... Strömungen in der ... Erdrinde (29)

№ 4,5

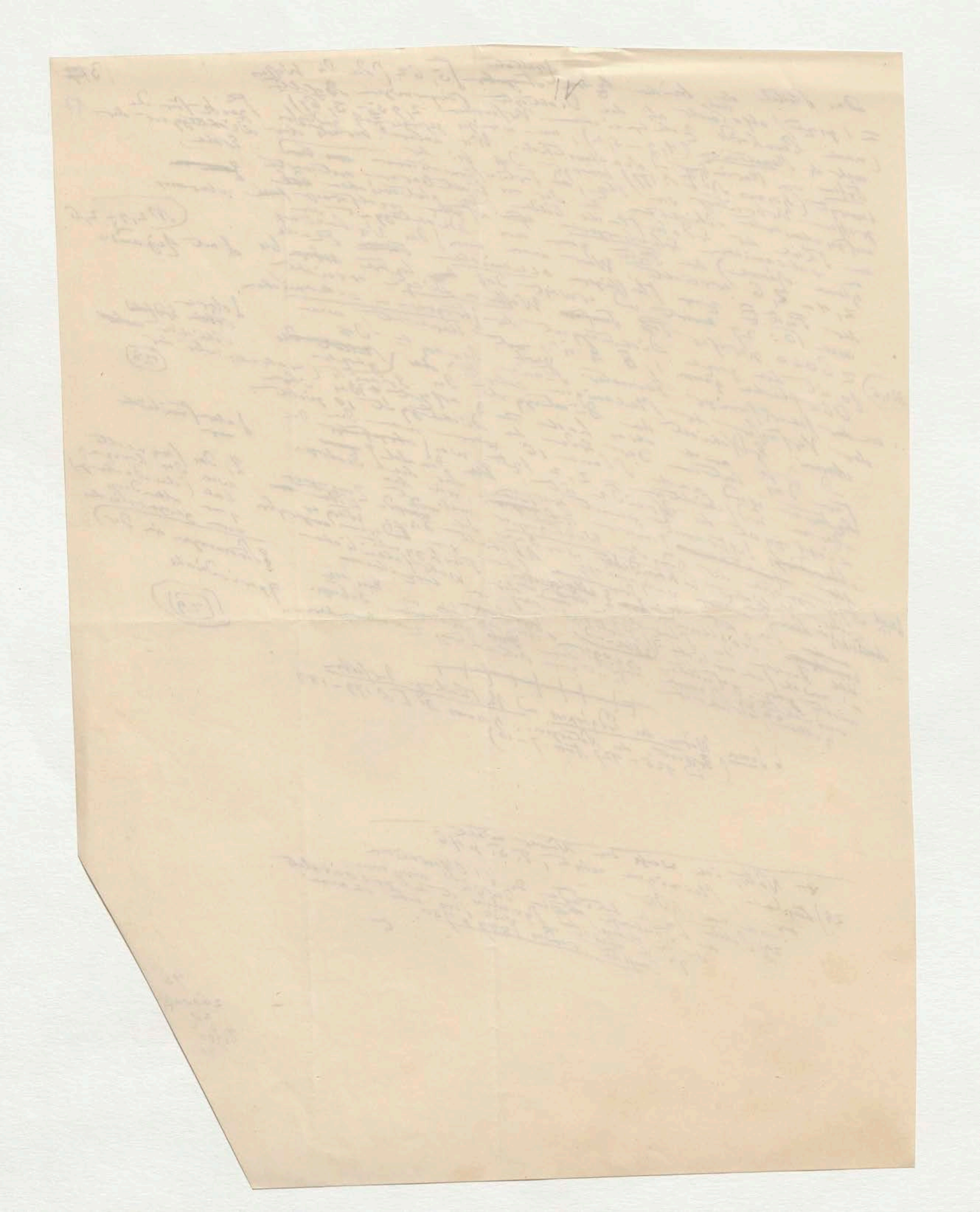
6 Innere Wärme des Erdkörpers und Vertheilung derselben (Entwurf der Naturgem. ... 425 – 427 Anm. 7 – 10) Kosmos Bd I S. 179 – 184

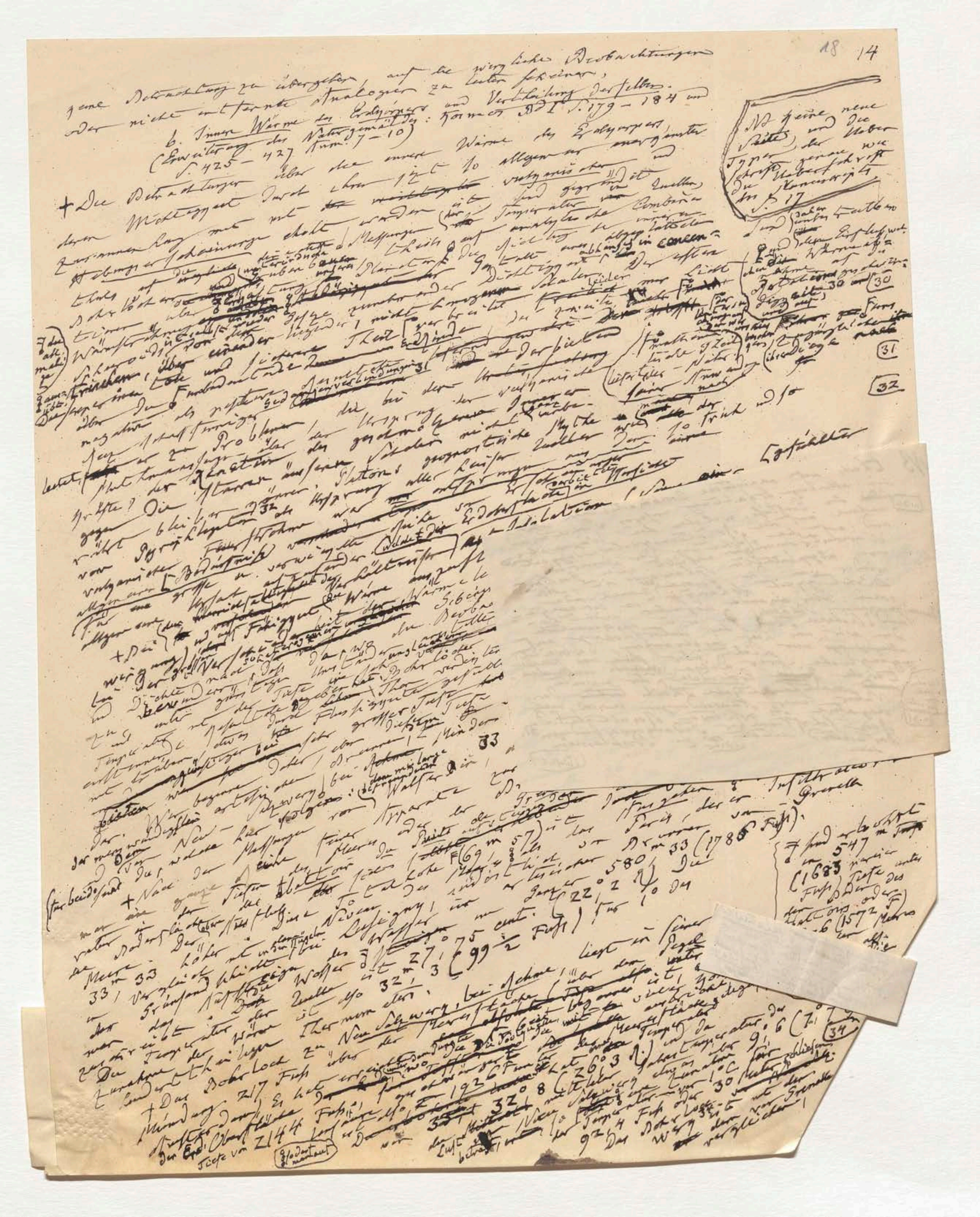
× Note, ich weiß die Nummer nicht

28) Laplace, Mécanique céleste, T. 5. p 46

29) Petit sur la latitude de l'Observatoire de Toulouse ... Comptes rendus 1849 p. 730.

43
26000
4 5980
[illegible]





18 14

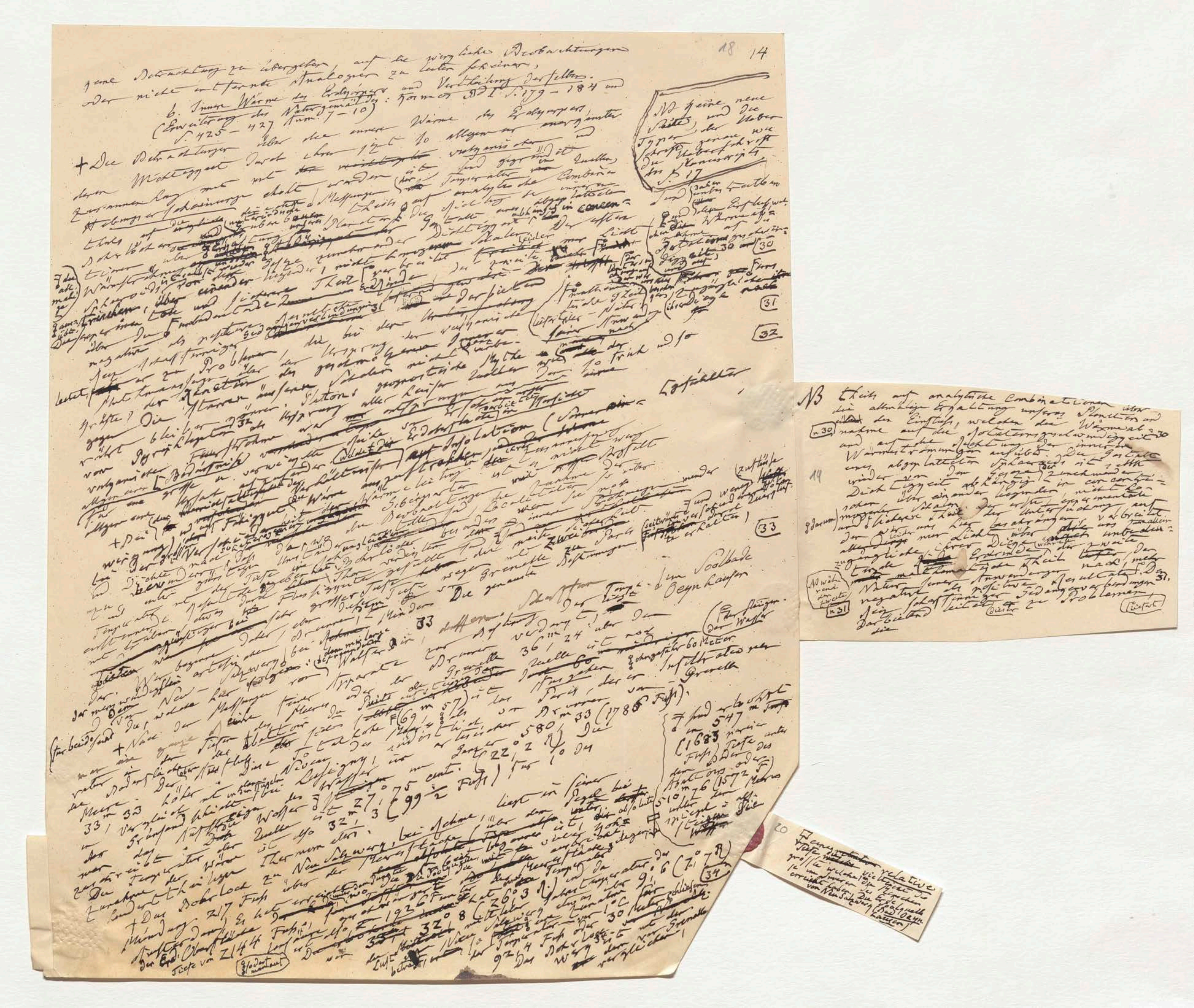
jene Betrachtung zu übergehen auf die wirkliche Beobachtungen oder nicht entfernte Analogien zu leiten scheinen;

6. Innere Wärme des Erdkörpers und Vertheilung derselben.

(Erweiterung des Naturgemäldes: Kosmos Bd. I S. 179 – 184 und S. 425 – 427 Anm. 7 – 10)

+ Die Betrachtungen über die innere Wärme des Erdkörpers, deren Wichtigkeit durch ihren jetzt so allgemein anerkannten Zusammenhang mit vulcanischen Erscheinungen erhöht worden ist, sind gegründet auf Messungen der Temperatur von Quellen ...

+ Nach der ganzen Reihe der Messungen ...



18 14

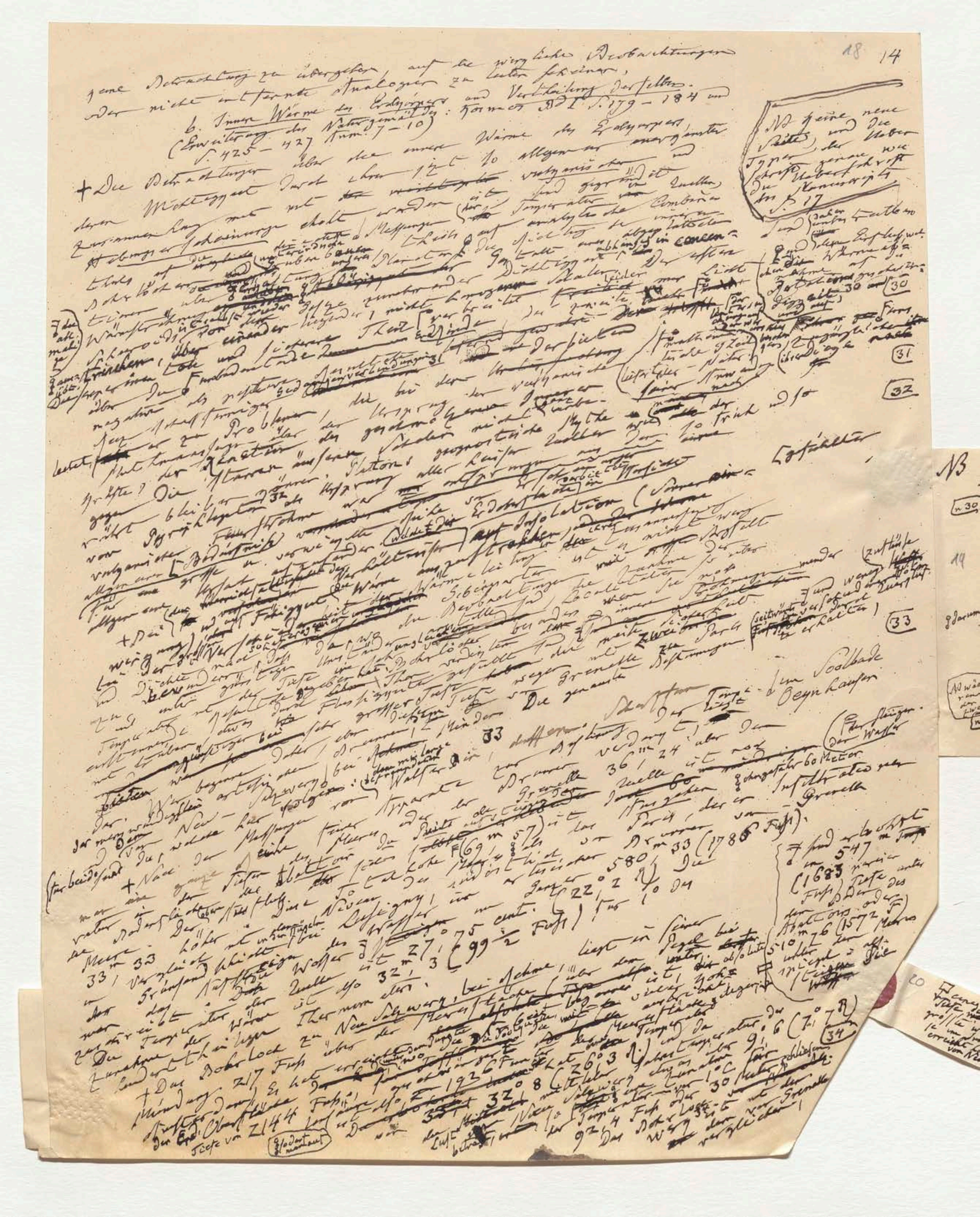
jene Betrachtung zu übergehen, auf die wirkliche Beobachtungen oder nicht entfernte Analogien zu leiten scheinen.

6. Innere Wärme des Erdkörpers und Vertheilung derselben.

(Erweiterung des Naturgemäldes: Kosmos Bd I. S. 179–184 und S. 425–427 Anm. 7–10)

NB keine neue Seite, und die Typen der Ueberschrift genau wie die Ueberschrift des Manuscripts im S. 17

+ Die Betrachtungen über die innere Wärme des Erdkörpers,



18 14

seine Betrachtungen zu übergehen, auf die wirkliche Beobachtungen oder nicht ent fernte Analogien zu leiten scheinen.

6. Innere Wärme des Erdkörpers und Vertheilung derselben.
Kosmos Bd. I. S. 179–184 und (Erweiterung der Naturgemälde: S. 425–427 Anm. 7–10)

NB Seine neue Seite, und die Ueber Typen, der Ueberschrift genau wie die Ueberschrift der Kosmos Seite S. 17

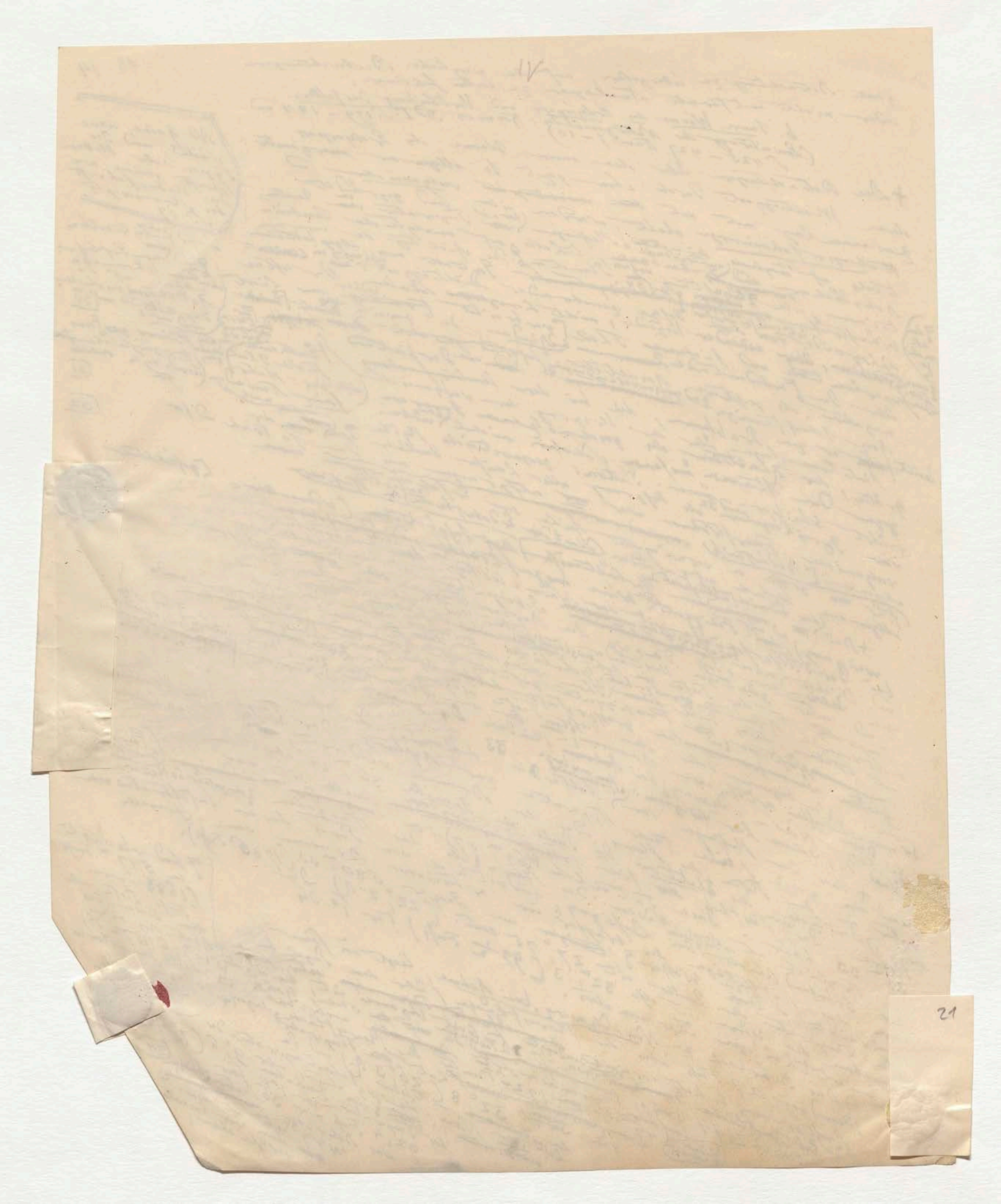
+ Die Betrachtungen über die innere Wärme des Erdkörpers, deren Wichtigkeit durch ihren ... so allgemein anerkannt ...

30 31 32 33

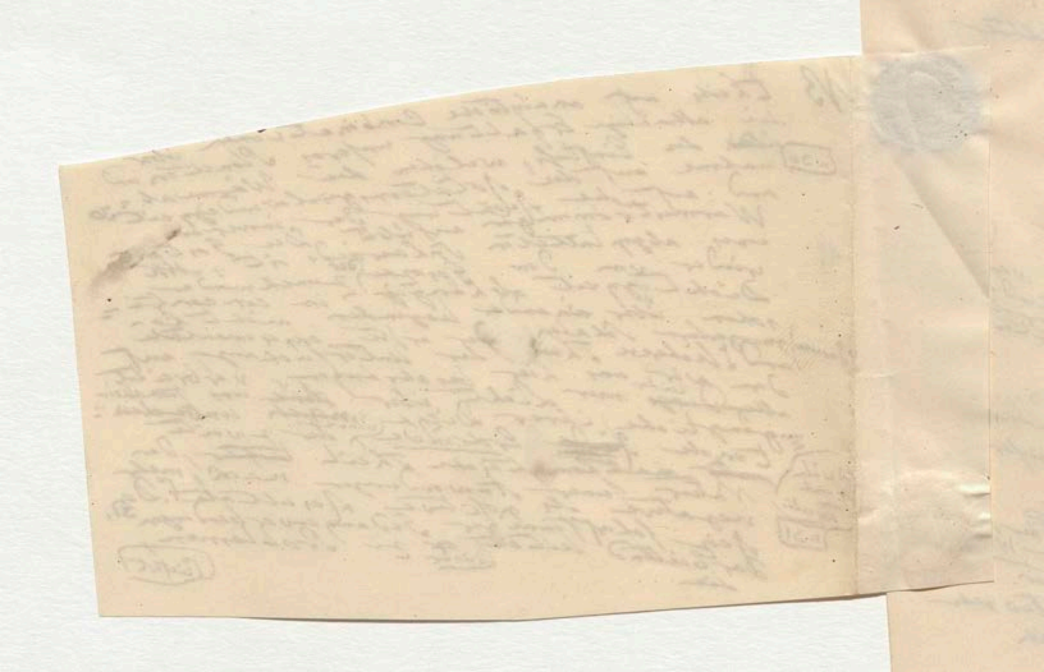
Der Wasser ... Oeynhausen ... Soolbade

Das Bohrloch ... 217 Fuss ... 2144 Fuss ... 32°8 ... 26°3 R. ... 9°4 ... 1°C für 30 Meter

34

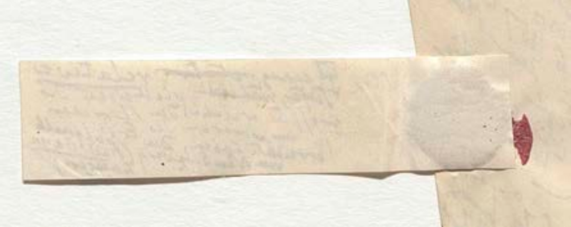


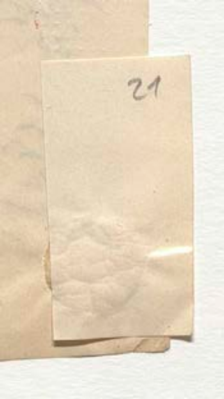
NB theils auf analytische Combinationen
die allmälige Erkaltung unseres Planeten über
~~über~~ der Einfluss, welchen die Wärmeab- und
[n 30] nahme auf die Rotationsgeschwindigkeit 30
und auf die Richtung der inneren
Wärmeströmungen ausübt. Die Gestalt
eines abgeplatteten Sphaeroids ist selbst
[14] wieder von dem Gesetz der zunehmenden
Dichtigkeit abhängig in concentri-
schen über einander liegenden, nicht ho-
mogenen Schalen. Der erste, experimentale
[g darum] und darum sicherere Theil der Untersuchung auf
den wir uns hier beschränken, verbreitet
leider nur Licht über ~~die~~ uns ~~allein~~
~~allen Dinge~~ unbedeu-
zugängliche ihrer Dicke ~~nach~~ während der zweite
tende ~~[illegible]~~ Erdrinde der ~~tiefer~~, der
~~[illegible]~~ mathematische Theil nach, mehr
[NB während der zweite] Natur jener Anwendungen Resultate. Der 31.
negative als positive Gedankenverbindungen
[n 31] ein scharfsinniger leitet zu Problemen
darbietend Cuvier [Lietart]
die

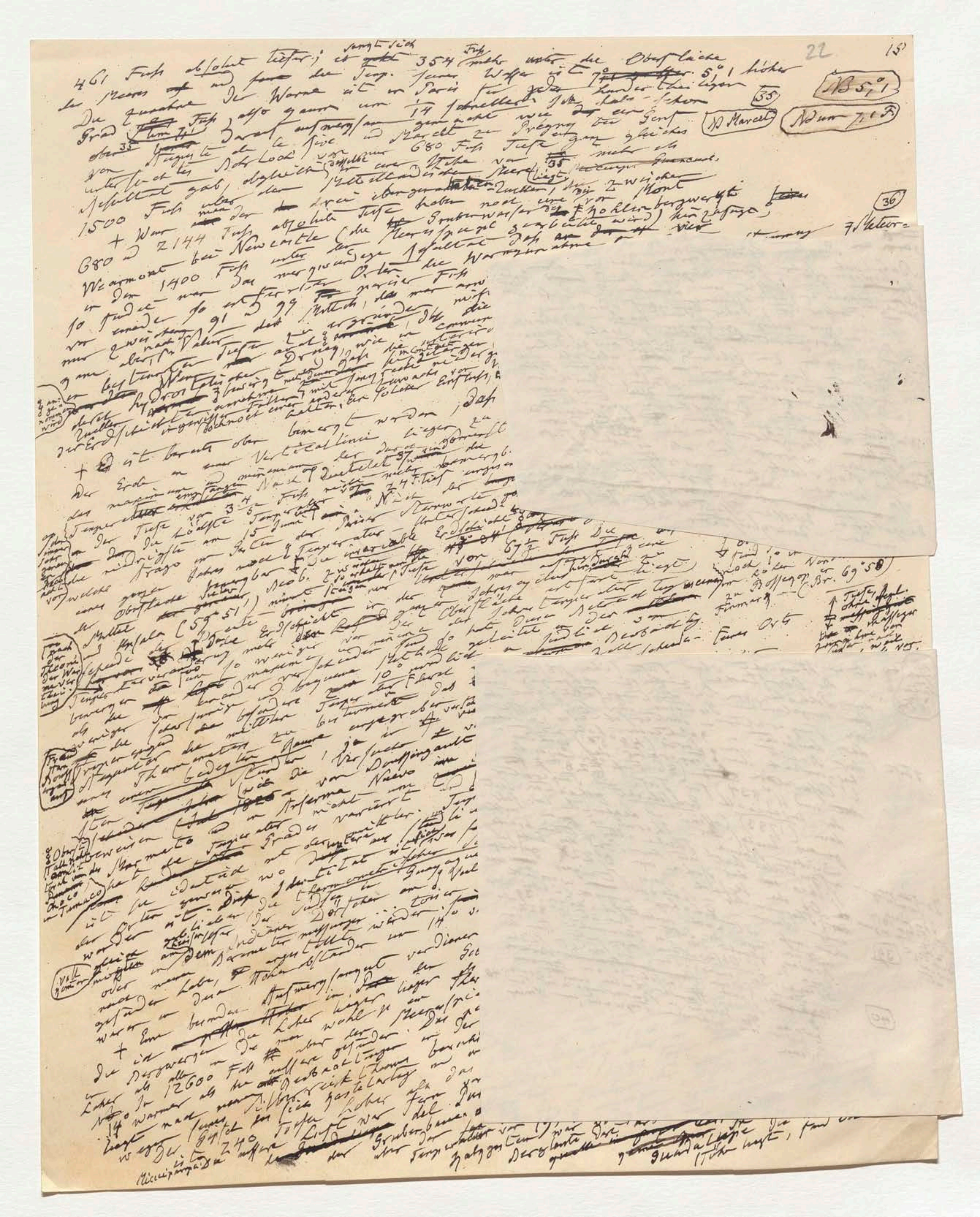


20

einer relative Tiefe vielleicht die größte welche die Menschen je im Innern der Erde erreicht haben. Die Soolquelle von Neu Salzwerk (Bad Oeynhausen)



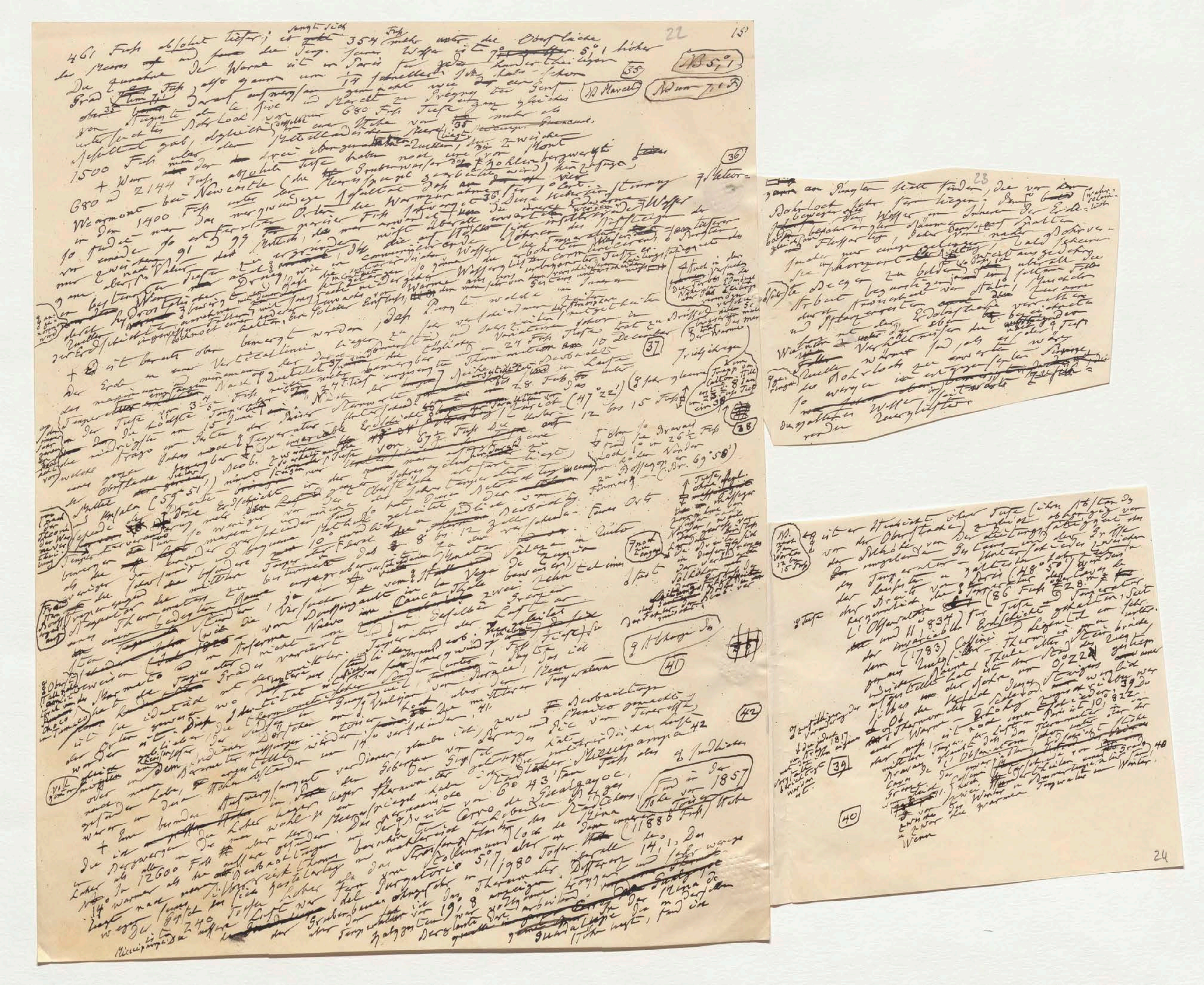




22 15

461 Fuss absolut tiefer; es senkt sich 354 Fuss mehr unter die Oberfläche des Meeres und [illegible] die Temp. seines Wassers ist 5°,1 höher
Die Zunahme der Wärme ist in Paris für jeden hunderttheiligen Grad [illegible] Fuss, also genau um 1/14 schneller. [illegible] 35
[illegible] Darauf aufmerksam gemacht wie der [illegible] bei Genf von [illegible] de la Rive und Marcel zu Prégny bei Genf ganz gleiches Resultat gab, obgleich [illegible] 680 Fuss Tiefe [illegible] mehr als 1500 Fuss über der Mittelländischen Meer liegt.
+ Wenn man der drei [illegible] Quellen, die zwischen 680 und 2144 Fuss absolute Tiefe haben noch eine von Wearmont bei Newcastle (die [illegible] Grubenwasser des Kohlenbergwerks [illegible] 1400 Fuss unter dem Meeresspiegel gearbeitet wird) hinzufügt, [illegible] Resultat dass [illegible] Wärmezunahme [illegible]
[illegible]

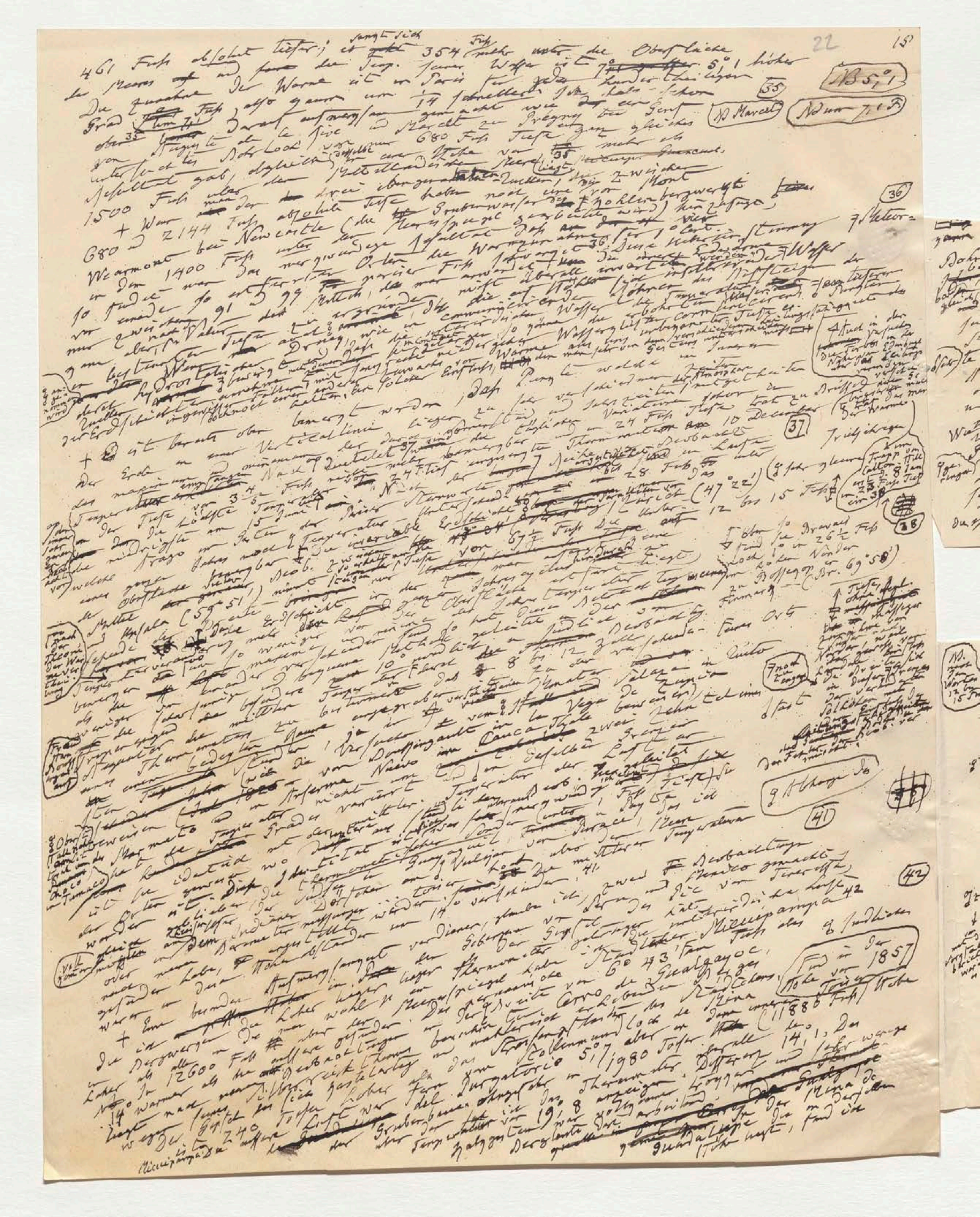
Marcel
35
B 5°,1
36



461 Fuß absolut tiefer; es senkt sich 354 Fuß mehr unter die Oberfläche des Meeres [illegible] Jenes Wasser ist [illegible] 5°,1 höher

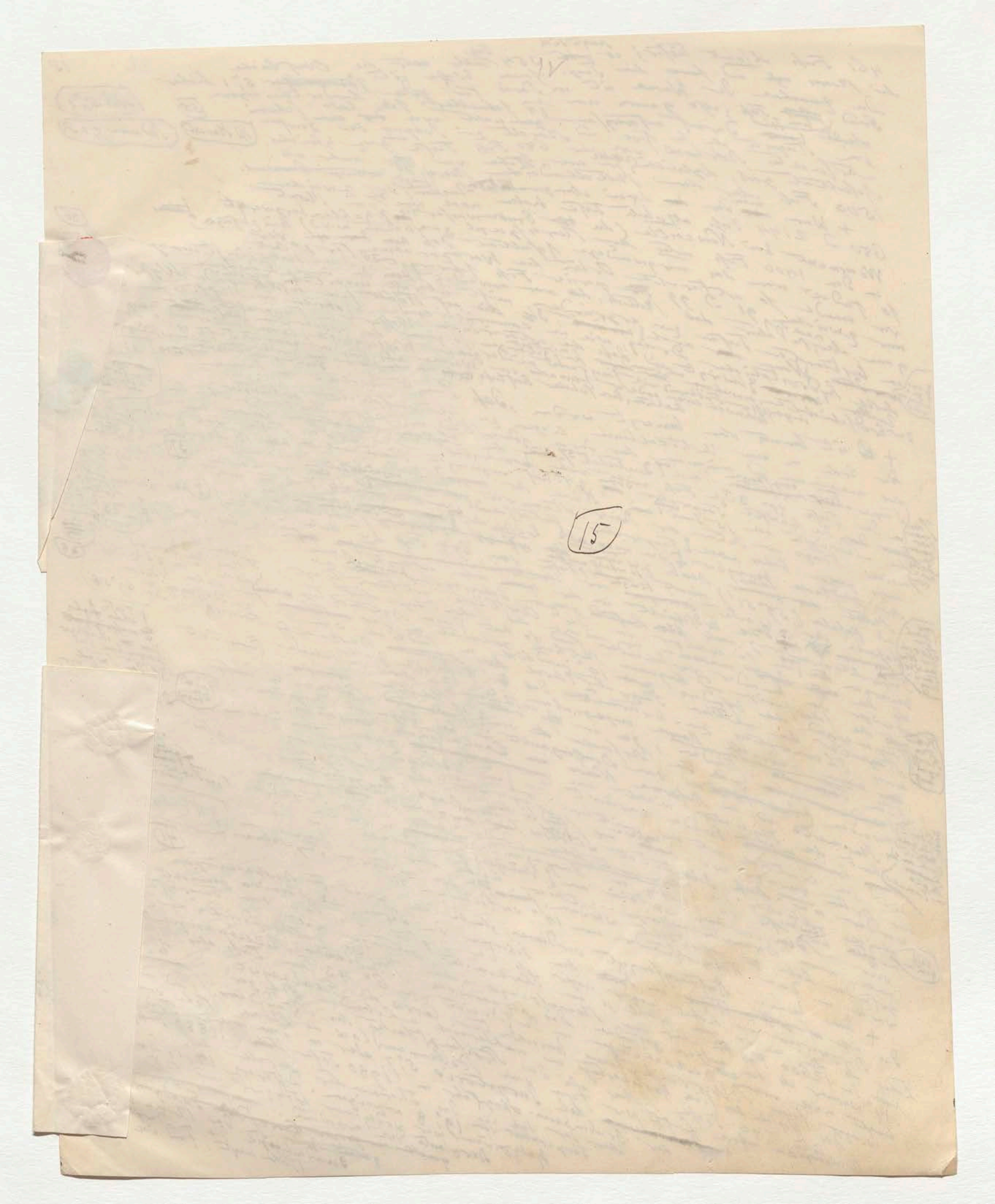
Die Zunahme der Wärme ist in Paris für jeden hundert Theilungen [illegible]

[illegible]



461 Fuss absolut tiefer; ist [illegible] 354 Fuss mehr unter der Oberfläche
des Meeres [illegible] die Temp. seines Wassers ist 7° [illegible] 5°,1 höher
Die Zunahme der Wärme ist in Paris [illegible] also genau um 14 [illegible]
[illegible]
[illegible] 680 Fuss Tiefe [illegible]
[illegible]
1500 Fuss über der [illegible] Quellen [illegible]
680 und 2144 Fuss absolute Tiefe haben noch [illegible] Kohlenbergwerk
Wearmouth bei Newcastle [illegible]
in dem 1400 Fuss unter [illegible]
[illegible]
[illegible]
+ Es ist bereits oben bemerkt worden, dass [illegible]
der Erde in einer Verticallinie [illegible]
[illegible] Arago [illegible]
[illegible] Upsala (59° 51') [illegible]
[illegible] Quito
[illegible] Cauca Thale [illegible]
[illegible]
+ Eine besondere [illegible] 1857
[illegible] Guadalupe [illegible]
[illegible] Purgatorio 5°,7 [illegible] 1980 Toisen [illegible]
[illegible]

35 36 37 38 41 42



23

am Ringsten Welt Rinden, die vor den Bohrloch jeder Zeit liegen; denn [illegible] (wahrscheinlich)

bewegen sich das Wasser im Innern der Erde

besonders [illegible] Spalten gleichsam Flussartig, daher Durchsetzung [illegible] naher [illegible]

[illegible] nur einige gelungen, bald scheinen sie [illegible] Richtung weit ausgedehnt zu bilden, so dass sie überall die [illegible]

te Decken [illegible] [illegible] Arbeit begünstigend [illegible] Stellen! Nur in der [illegible] durch Spalten [illegible] [illegible] verändert und [illegible] der Erdoberfläche bei auftreigenden [illegible] Tiefe

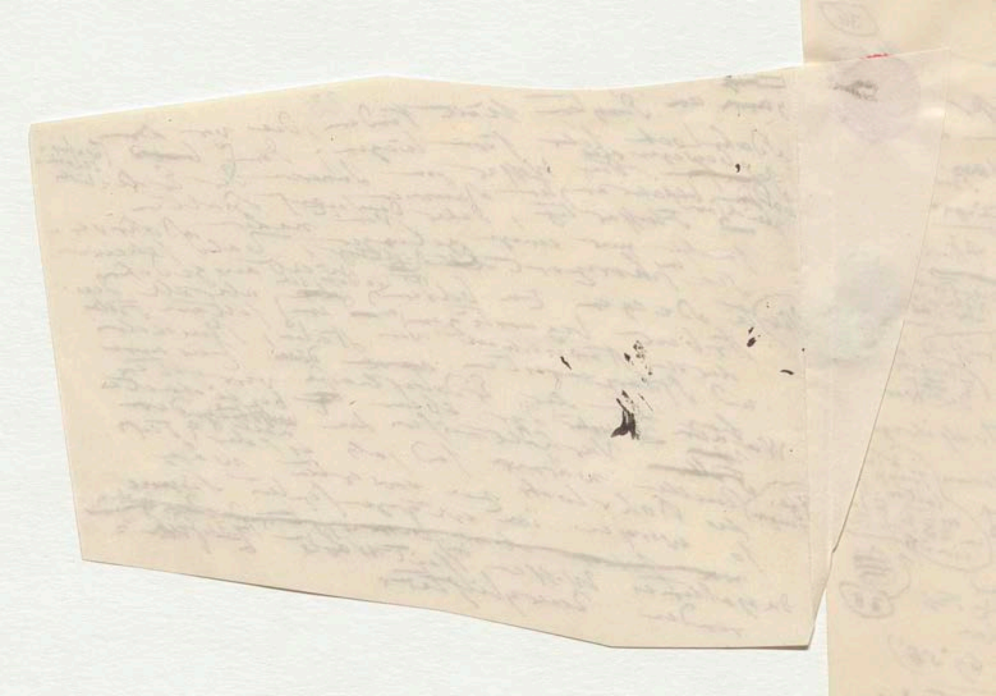
Wasser [illegible] Verhältnissen der [illegible] sind, als es wäre

Quelle wären [illegible] Bohrloch zu erwarten [illegible] Reservoire [illegible]

so [illegible] entgegen [illegible] Erde [illegible]

Wasser [illegible] Wille [illegible] zuverlässiger

verändern



N.
mit
der
Werten
12 bis
15 Fuß

ist er Wahrscheinlich über Tiefe (über welcher die
von der Oberfläche) zugleich abhängig von
der Polhöhe, von der Leitungsfähigkeit des
umgebenden Gesteins und der Größe
der Temperatur-Unterschiede zwischen
der heißesten und kältesten Jahreszeiten
der Breite von Paris (48° 50') werden die
Temperatur der Caves de
l'Observatoire (86 Fuß oder 28 m) für
Tiefe und Temperatur
und 11,834) der
invariabler Erdschicht gehalten, seit
dem (1783) Cassini und Legentil ein sehr
genaues Quecksilber-Thermometer in den Kellern
der Sternwarte aufgestellt hat, ist der Stand des
Quecksilbers um 0°,22 gestiegen
Ob die Ursache dieses Steigens einer zufälligen
Veränderung der Thermometer-Skala zuzuschreiben
sei [illegible] 39 Die
mittlere Temperatur von Paris ist 10°,822
[illegible] Thermometer in der
Caves de l'Observatoire [illegible] Erdschicht
[illegible] Grade 40
der invariablen [illegible] Cassini [illegible] Winter
[illegible] Sommertemperatur im Winter.
Temperatur
zwei Winter
wärmer

Tiefe

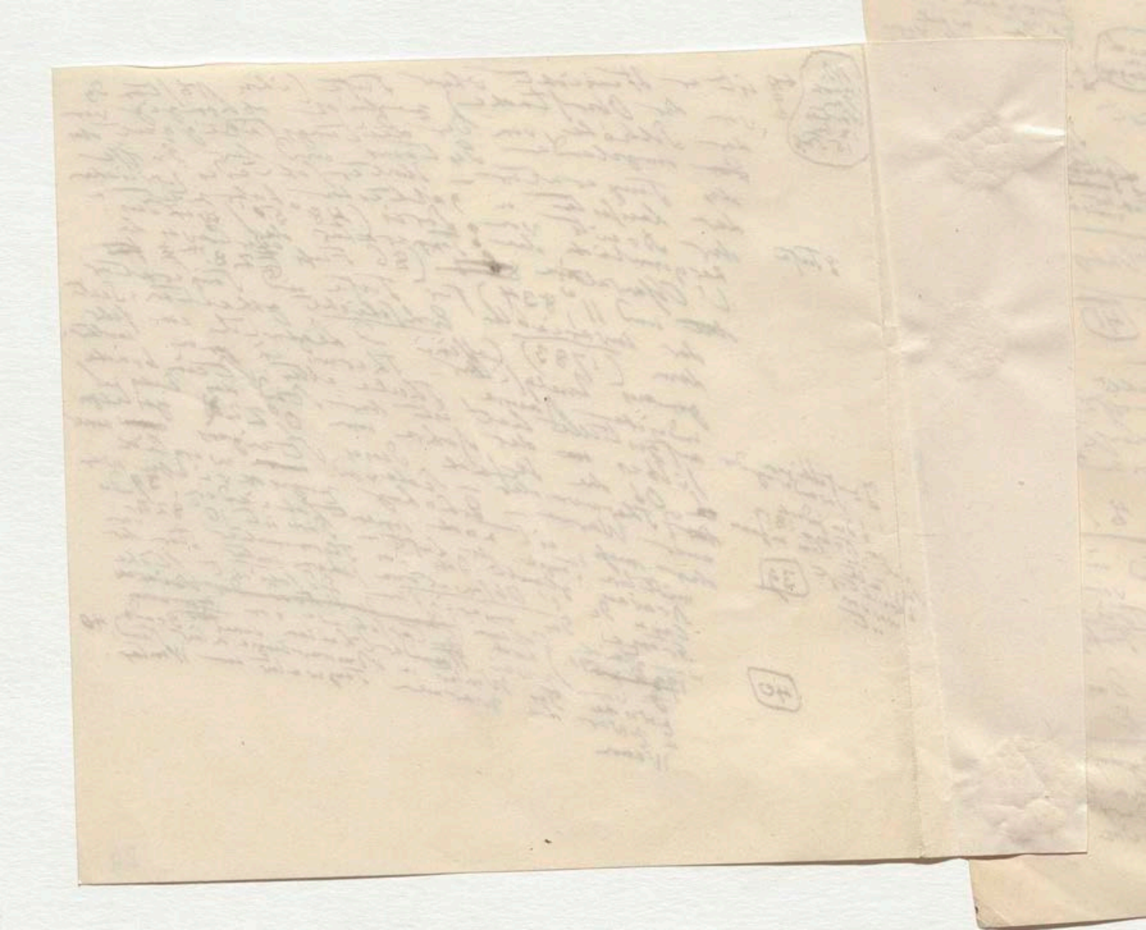
zufälliger der
Veränderung
da jedoch 1817
von Arago [illegible]
sorgfältig
berichtigt
worden
ist.

39

40

[illegible]
vor
[illegible]
Wenn

24



25 16

g. Die mittlere jährliche Lufttemp. von [illegible] wahrscheinlich nicht über 7°,5

(43)

der innere Lufttemperatur 14°,4: also Differenz mit der
äusseren Luft 8°,7. Das Wasser der Keer aus der sehr
nassen Grube zeigte kalter 11°,3 [illegible] In Mexico in der
reichen Silberbergwerke von Guanaxuato fand ich in der Nähe
der Mina de Valenciana 43 die äussere Lufttemperatur in
des Tiro nuevo (7122 Fuss über dem Meere) 21°,2 und die
Grubenluft im Tiefsten, in den Planes de San Bernardo
(.... Fuss unter der Öffnung des Schachtes Tiro nuevo) volle 27°,
ohngefähr die ~~Temper~~ Mitteltemperatur der Litoralküste am
mexicanischen Meerbusen. [illegible] 120 Fuss [illegible] Bernardo liegt
höher als die Sohle der Planes de San [illegible] Quelle ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ ausströmend
zeigt sich eine Temperatur von ~~[illegible]~~ [illegible] 21°,0; bei einer
der Wärme von 29°,3. Die Guanaxuato ist 15°,8 und 16°,2 fällt. Es würde
bestimmte Grade ohngefähr zwischen ~~[illegible]~~ unterirdischen
Mitteltemperatur der Ursachen diese Vermuthungen aufzustellen.
~~[illegible]~~ hier über die
Localer Temperatur ~~Erhöhungen~~ sündliche

---

26 16

Einen merkwürdigen Contrast bieten ↑ der Schichten
+ ~~Die~~ Verhältnisse ~~[illegible]~~ ↑ ~~[illegible]~~ oder unterirdischen Eises hat
man erst in der neuesten Zeit durch die Untersuchungen von
Erman, Baer und Middendorff wichtige Aufschlüsse ~~[illegible]~~ gewonnen
Nach den Schilderungen von Grönland durch Cranz, von Spitzbergen
durch Martens und Phipps, der Küsten des sibirischen Meeres ~~[illegible]~~ von
Sujew wurde durch ~~[illegible]~~ unvorsichtige Verallgemeinerung
der ganze ~~nördlichste~~ Theil von Sibirien als vegetationsleer
Marschlande ~~[illegible]~~ [illegible] Nähe des Obischen Flussthal Schnee selbst
[illegible] zur [illegible] Die äusserste Grenze

↑ des Bodeneises in ~~Eis~~ der Nordasiens der Steppe über ~~die~~ Ueber dieselben; ~~Dinge~~ Verbreitung Dinge

im nördl. Asien nicht
Jahre lange annehmen und wegen [illegible] würden der Inseln

(a) (44)

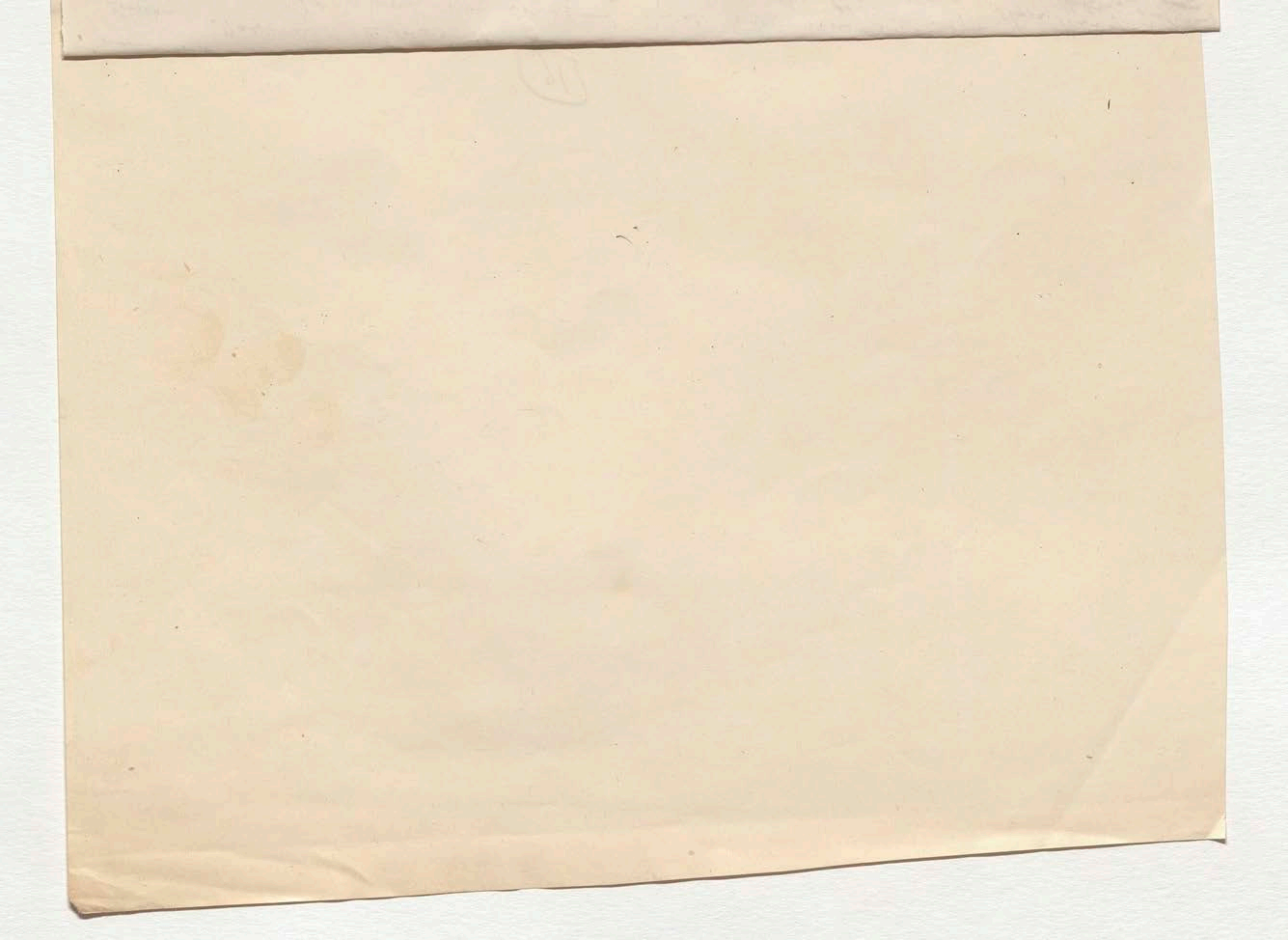
die innere Lufttemperatur 14°,4. also Differenz mit der
äusseren Luft 8°,7. Die Wasser der Seen aus der sehr
nassen Grube waren kalter 11°,3 ½ In Mexico in der
reichen Silberbergwerke von Guanaxuato fand ich in der Nähe
der Mina de Valenciana 4⅔ die äussere Lufttemperatur in der
des Tiro nuevo (7122 Fuss über dem Meere) 21°,2 und die
Grubenluft im Tiefsten, in den Planes de San Bernardo
(..... Fuss unter der Öffnung des Schachtes Tiro nuevo) volle 27°;
ohngefähr die Temper Mitteltemperatur des Luftortes am 120 Fuss
mexicanischen Meerküsten. Da aber San Bernardo liegt
haben als die Sohle der Planes de San Quelle der mit
zeigt sich nur Bergguellen eine [illegible] von mir astronomisch
der Warme von 29°,3. Die [illegible] ist 21°,0, bei einer südliche
bestimmten Breite von Guanaxuato ist 15°,8 und 16°,2 fallt. Es würde
Mitteltemperatur der ohngefähr zwischen Ursachen dieser [illegible] unterrichten
ungeeignet sein, über die hier vermuthungen aufzustellen.
Localer Temperatur Erhöhungen

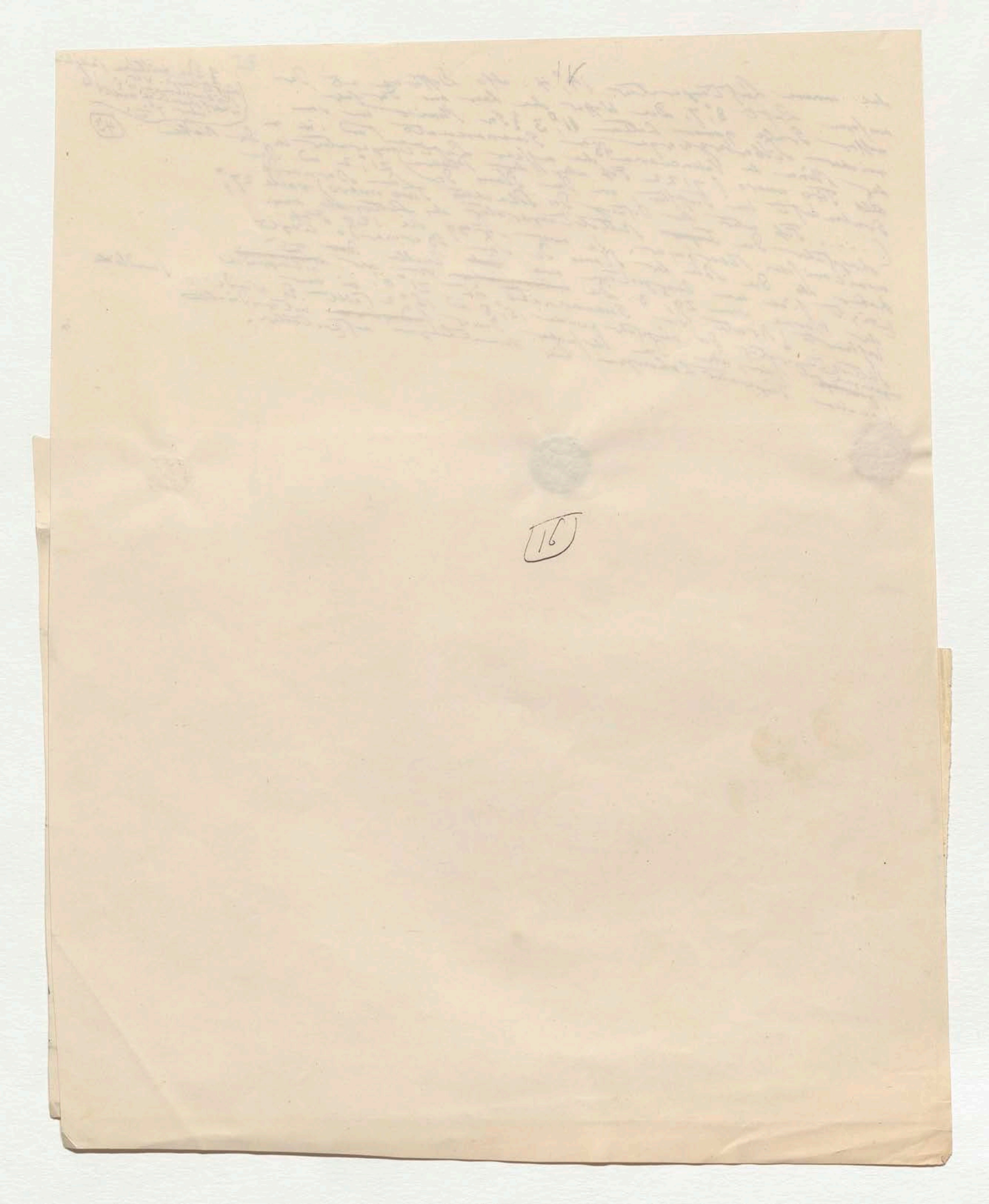
9. Die mittlere jährliche Lufttemp. von Guanaxuato ist nicht wahrscheinlich über 7°½. 16

25

(43)

Einer merkwürdigen Contrast bieten ... der schichten ... 26





~~Einen merkwürdigen Contrast bieten~~

+ Die Verhältnisse [illegible] des unterirdischen Eises hat man erst in der neuesten Zeit durch die Untersuchungen von Erman, Baer und Middendorff [illegible] Ansichten gewonnen [illegible]

Nach den Schilderungen von Grönland durch Cranz, von Spitzbergen durch Martens u. Phipps, der Küsten des sibirischen Meeres [illegible] durch [illegible] unvorsichtige Verallgemeinerung [illegible] Sibirien [illegible] Schnee selbst [illegible] der ganze [illegible] Oberfläche [illegible] Ebene bedeckt [illegible] die äußerste Grenze [illegible] Nähe des Obi [illegible] Parallel von 67° [illegible] Flußthal [illegible] Obdorsk [illegible] Sibirien [illegible] Lemminge [illegible] Breite von 71° [illegible] zwei [illegible] Untersuchungen [illegible] Middendorff [illegible] Taymyr-Lande bis 75¾ Breite [illegible] nördlich im [illegible] Ochotskische Meer [illegible] Region [illegible] Norden [illegible] Organismen [illegible] Temperatur [illegible] Akademie [illegible] Unterhaltung [illegible] Tage [illegible] unterirdische [illegible] 20 bis 57 Fuß Tiefe [illegible] Beobachtungen [illegible] Schacht [illegible] Jakutsk [illegible] 382 Fuß [illegible] 1837 [illegible] Thermometer [illegible] 1844 [illegible] Oberfläche [illegible] Einer (Sibab) Wirthschaft [illegible] bis 117 engl. Fuß [illegible] 0°,25 [illegible] Juni 1846 [illegible] 100 [illegible] Jakutsk [illegible] Newerow's [illegible] August 14 Tage [illegible] 33° [illegible] 8°,13 R [illegible] bei Jakutsk [illegible] Juli [illegible] 20° und 23°,4 R [illegible] Nov. [illegible] Dec. [illegible] 120 [illegible] 44°,8 unter [illegible] Erman [illegible] 300 / 270 [illegible]

[Right margin notes:]

[illegible] des Bodeneises [illegible] Nordufer [illegible]

im nördl. Asien nicht [illegible]

Einöde der Tundra [illegible]

44

[illegible] Beobachtungszeit

Newerow 1843–1846

[illegible]

45

der Schachte [illegible]

46

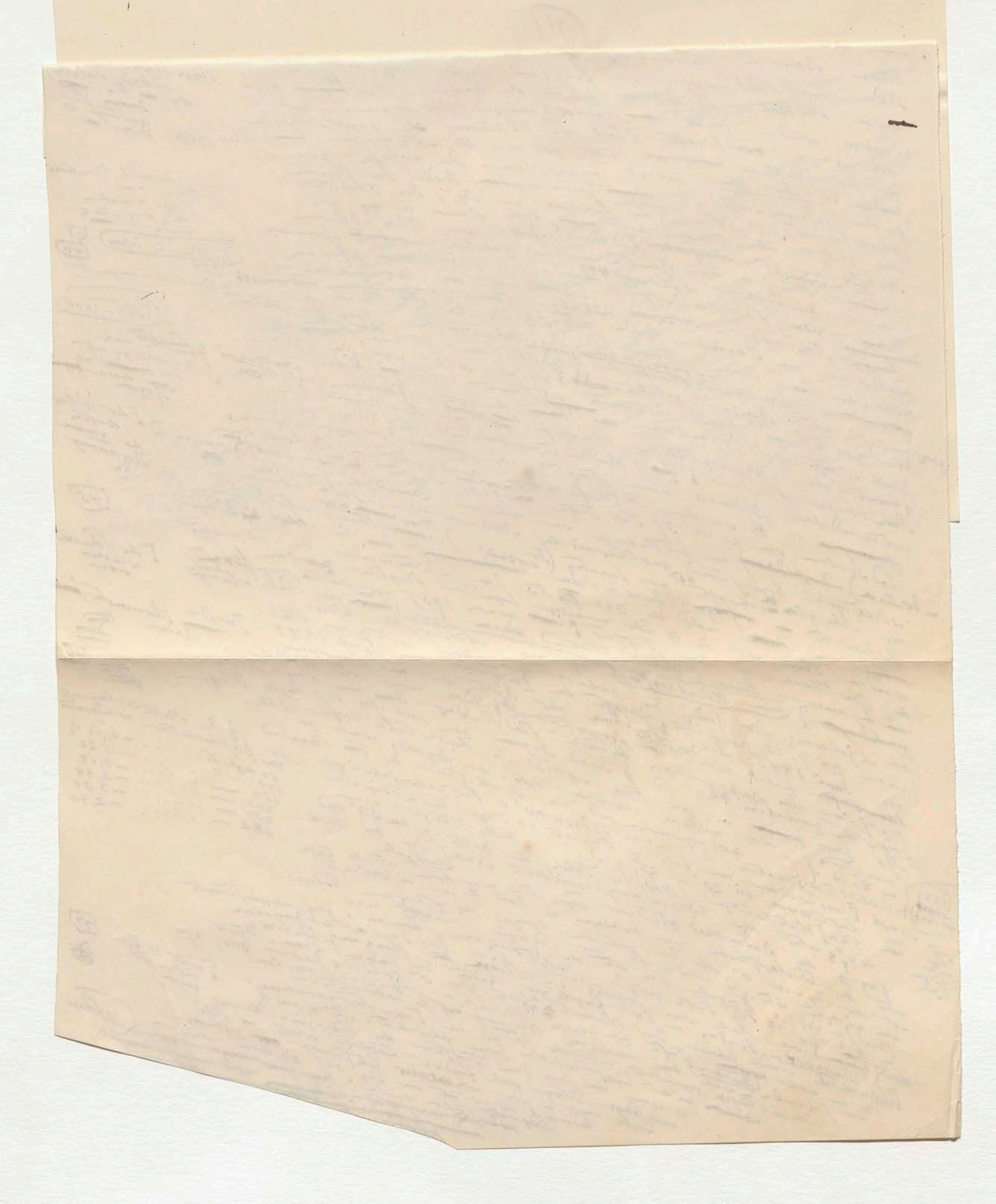
der Mitteltemperat. der Erdschichten war nämlich

der Erdschichten	
50 engl. F.	−6,61 R
100	−5,22
150	−4,64
200	−3,88
250	−3,34
382	−2,40

47

nicht 60 F. tiefer [illegible]

[illegible] folgen



27

28

17

(N. wie x 34)

c. Magnetische Thätigkeit des Erdkörpers in den drei Kraftäußerungen der Intensität, der Neigung und der Abweichung. Punkte (Magnetische Pole) in denen die Neigung 90° ist. – Curve auf der keine Neigung beobachtet wird. (Magnetischer Aequator) – Vier Punkte der größten Intensität [illegible] – Curve der schwächsten Intensität (Dynamischer Aequator) – Außerordentliche Störungen der Declination (magnetische Gewitter) – Polarlicht.

(Erweiterung der Naturgemälde: Kosmos N. I S. 184–208 und 427–442 Anm. 11–207)

(N. Die letzte [illegible] gleiner Druck)

{ aber [illegible] sehr verschieden

[N. II S. 37 – 376] [illegible] S. 15 Anm. 69–74. N. III S. 399–401 (415 Anm. 30)

Die magnetische Constitution unseres Planeten kann nur aus den vielfachen Manifestationen der Erdkraft, in so fern sie meßbare Verhältnisse im Raume und in der Zeit darbieten, geschlossen werden. Diese Manifestationen haben das Eigenthümliche, daß sie und zwar in einem weit höheren Grade [illegible] ein ewig Veränderliches [illegible] darbieten [illegible] als die Temperatur [illegible] die Dampfmenge und die electrische Tension der unteren Schichten des Luftkreises. [illegible]

(Dieser ewige Wechsel in der verwandten magnetischen, electrischen Zustände der Materie)

[illegible] den Veränderlichen [illegible] das nächste Ziel aller Untersuchung im [illegible] Arbeiten von Coulomb, Arago, [illegible] Faraday [illegible] verschiedensten Stoffen [illegible] Diamagnetismus [illegible] Sauerstoffgas [illegible] Wasserstoff [illegible] Bismuth [illegible] William [illegible] Electricität [illegible] Materie [illegible] Erdkraft [illegible] magnetischen Pole [illegible] Mittheilung [illegible]

(Dass wir im Stande im [illegible])

(Vor [illegible] hundert Jahren [illegible] Analogien)

55 56

[illegible]

T In den griechischen und römischen Alterthume [illegible] Magnet [illegible] Eisen [illegible] Richtkraft [illegible] Nordweisung [illegible] Chinesen [illegible] Magnetnadel [illegible] Compaß [illegible] [illegible]

(T [illegible] Ersicht)

(9 und [illegible])

51

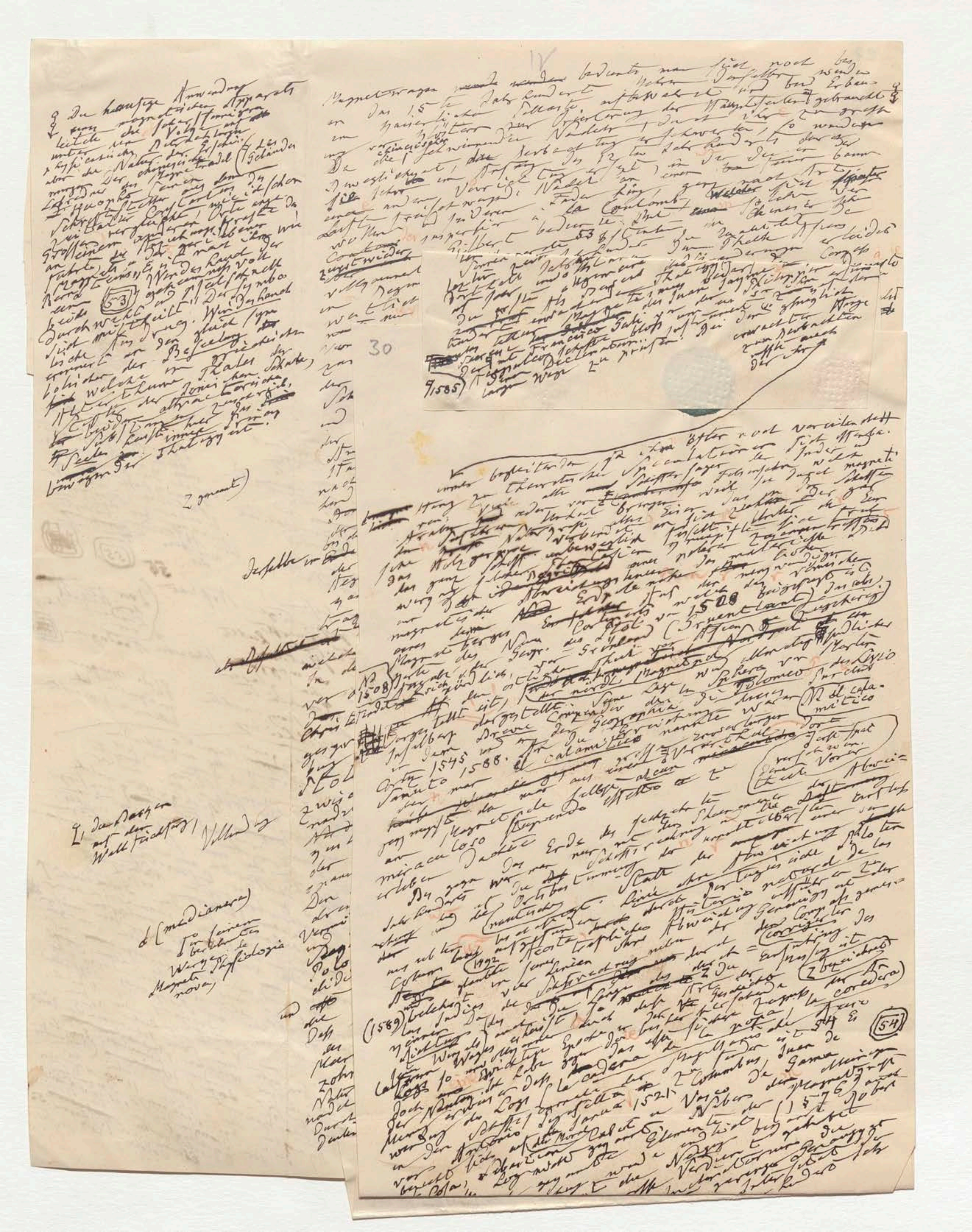
(Leu [illegible] passkeit)

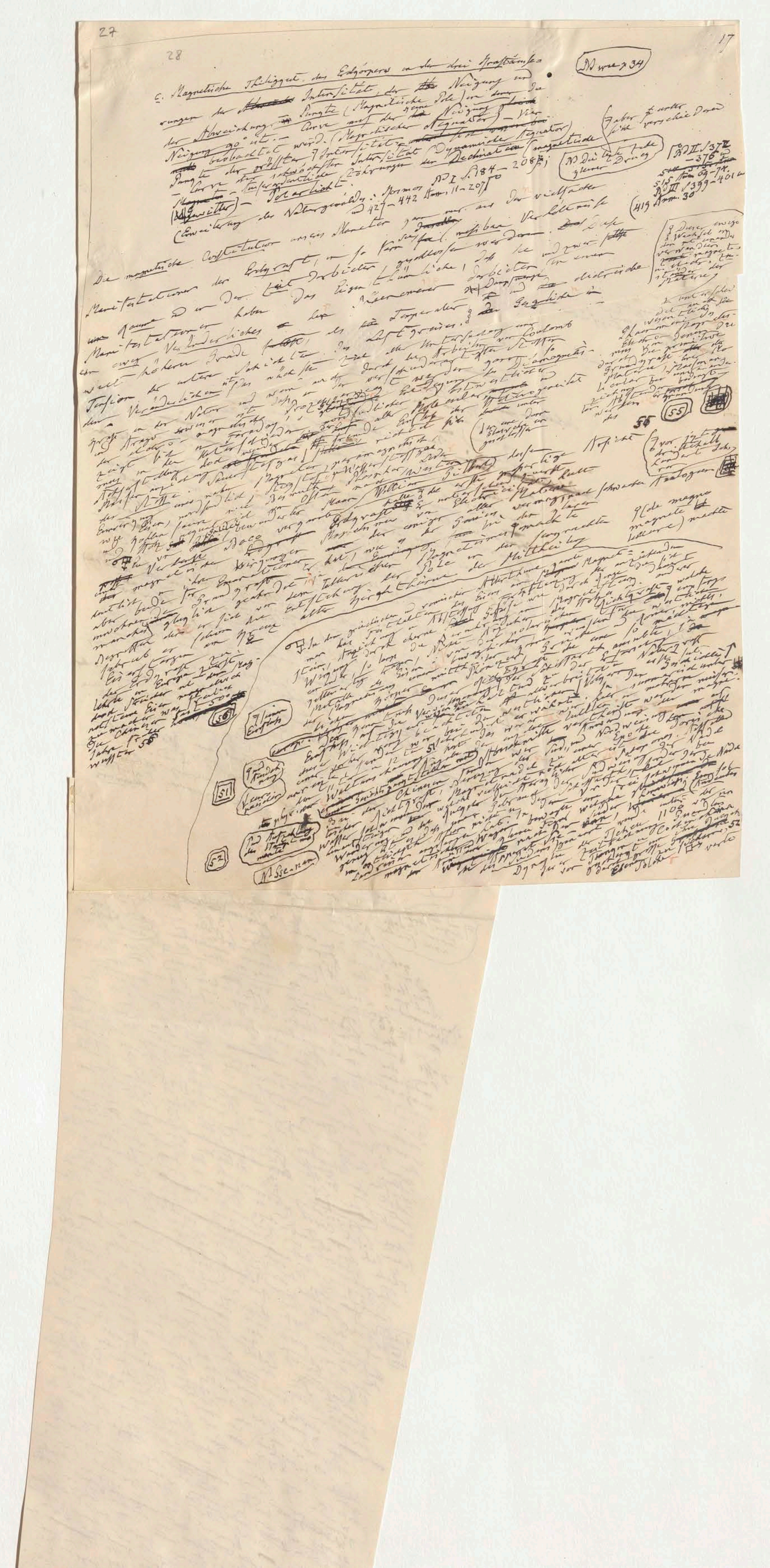
(Und [illegible])

52

(N. Sse-nan)

[illegible] 1100 [illegible] 52





27

28

17

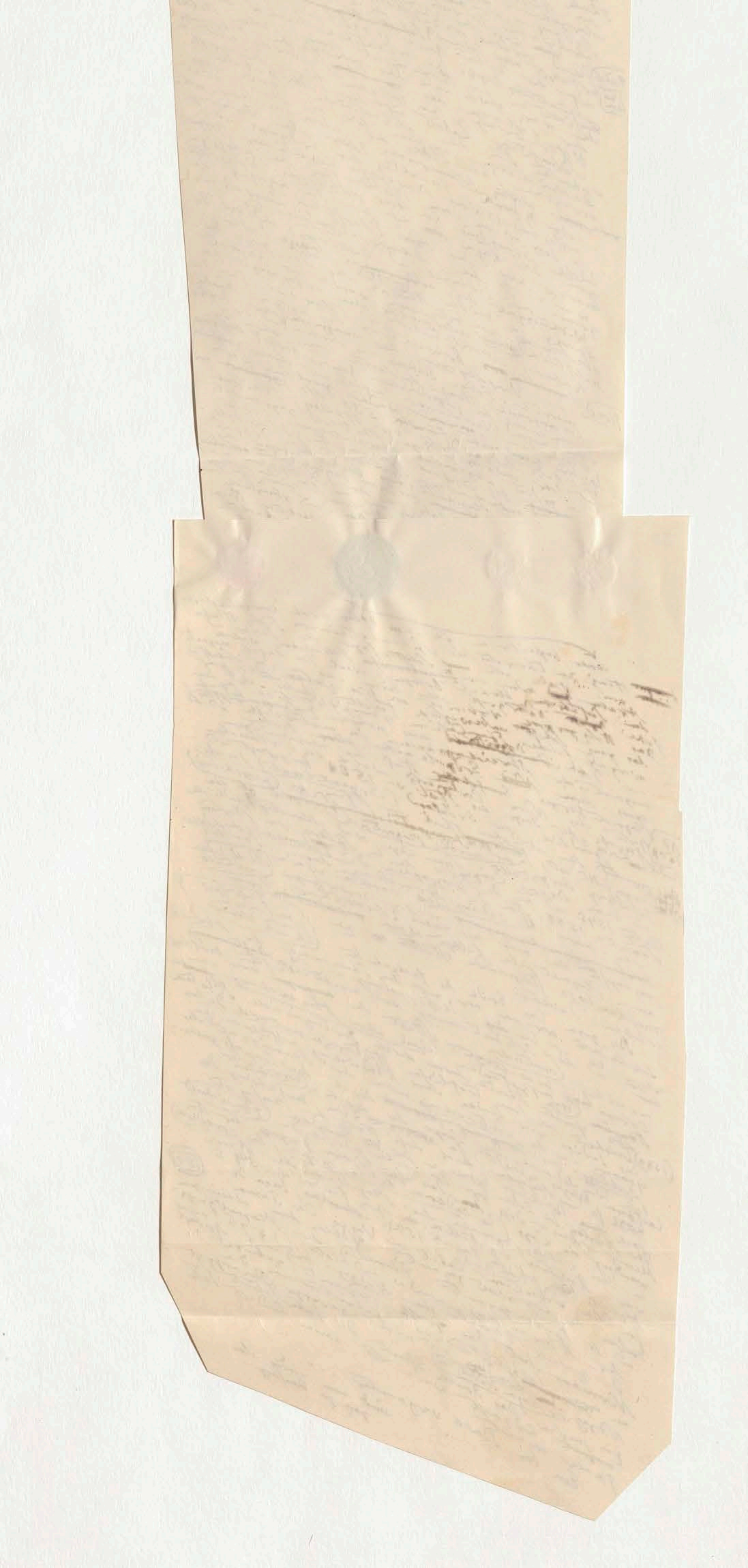
(Ms wie x 34)

c. Magnetische Thätigkeit des Erdkörpers in der drei Kraftäußerungen der [illegible] Intensität, der Neigung und der Abweichung. Punkte (Magnetische Pole) in denen die Neigung 90° ist. – Curve auf der keine Neigung beobachtet wird. (Magnetischer Aequator) – Vier Punkte der größten Intensität [illegible] (Dynamischer Aequator) – Curve der schwächsten Intensität (Dynamischer Aequator) – Isodynamische Curven. – Magnetische Ungewitter (Störungen der Declination) – Polarlicht.

(Erweiterung des Naturgemäldes: Kosmos Bd I S. 184–208 [illegible] und 427–442 Anm. 11–207)

Die magnetische Constitution unseres Planeten [illegible] nur aus den vielfachen Manifestationen der Erdkraft, in so fern sie [illegible] meßbare Verhältnisse darbieten, geschlossen werden. [illegible]

[illegible]



27

28

17

(Dl wie x 34)

c. Magnetische Thätigkeit des Erdkörpers in den drei Kraftäußerungen der ~~[illegible]~~ Intensität, der ~~[illegible]~~ Neigung und der Abweichung. Punkte (Magnetische Pole) in denen die Neigung 90° ist. – Curve auf der keine Neigung [illegible] (Magnetischer Aequator) – Vier Punkte der größten Intensität [illegible] – Curve der schwächsten Intensität (Dynamische Aequator) – Isoperiantische [illegible] Intensität [illegible] Declination [illegible] magnetische ~~Ungewitter~~ (Ungewitter) – Polarlicht [illegible] Störungen der [illegible]

(Erweiterung der Naturgesetze: Kosmos Bd I S. 184–208; und 427–442 Anm. 11–207)

(Nb Die letzte Seite gleicher Druck)

Daher [illegible] unter [illegible] verschieden

Bd II S. 372–376 [illegible] S. 15 Anm. 69–74 Bd III S. 399–401 [illegible] (415 Anm. 30)

Die magnetische Constitution unsers Planeten kann nur aus den vielfachen Manifestationen der Erdkraft, in so fern sie [illegible] meßbaren Verhältnissen [illegible] werden. [illegible] Daß [illegible] der Zeit [illegible] das Eigenthümliche [illegible] [illegible] in einer [illegible] Manifestationen haben [illegible] Temperatur [illegible] [illegible] ein ewig Veränderliches [illegible] Luftdruck [illegible] [illegible] Coulomb [illegible] höheren Grade [illegible] [illegible] Arbeiten [illegible] Tension [illegible] [illegible] Diamagnetismus [illegible] Veränderlichen [illegible]

[illegible]

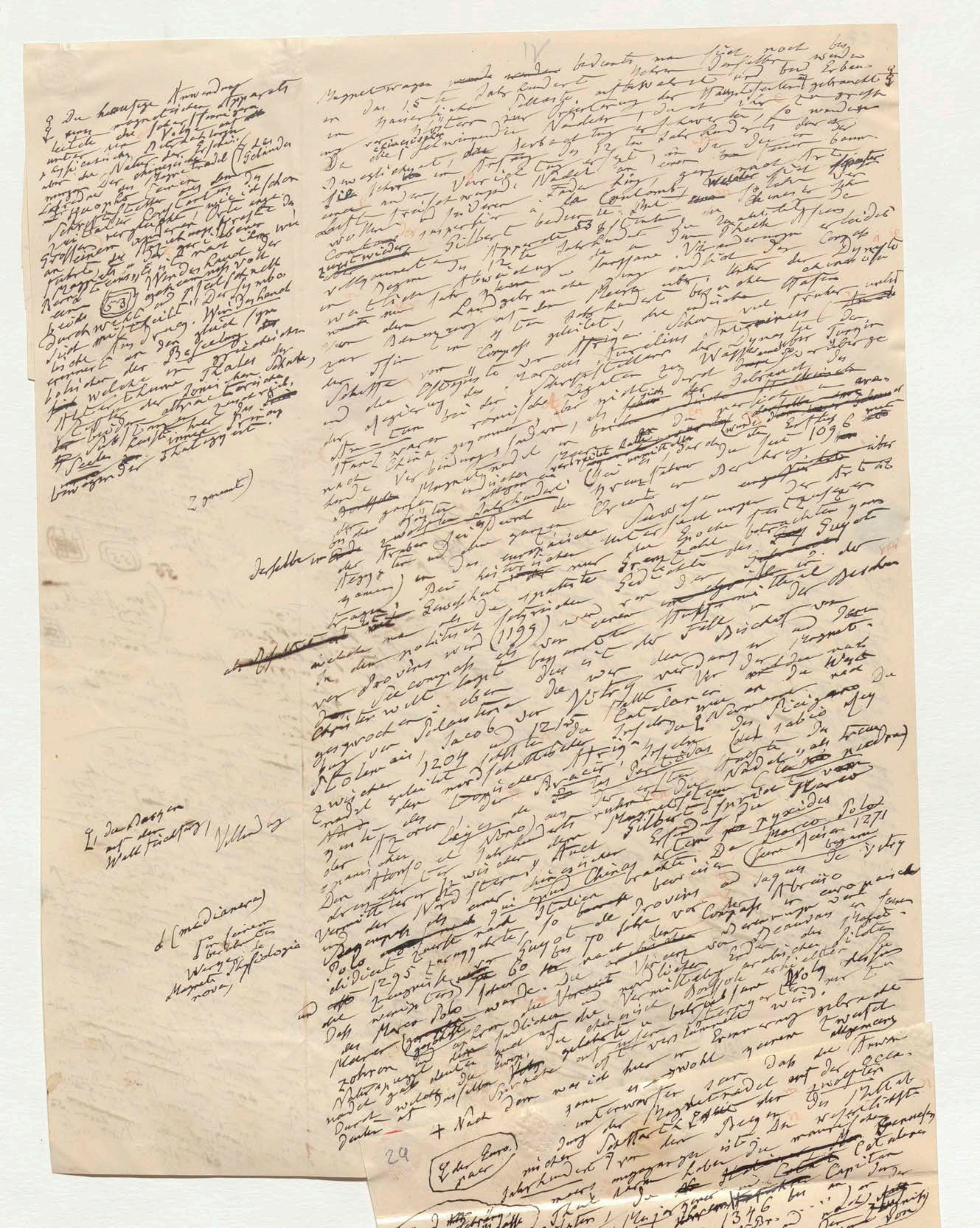
Nb Seeman

55

56

51

52



(Bd. wie p. 34)

c. Magnetische Thätigkeit des Erdkörpers in den drei Kraftäusserungen der Intensität, der Neigung und der Abweichung; Punkte (Magnetische Pole) in denen die Neigung 90° ist. – Curve auf der keine Neigung beobachtet wird. (Magnetischer Aequator) – Vier Punkte der größten Intensität – Curve der schwächsten Intensität (Dynamischer Aequator) – Außerordentliche Störungen der Declination (magnetische Gewitter) – Polarlicht.

aber [illegible] verschieden

(Bd. Die [illegible] jede [illegible] Drang)

(Erweiterung des Naturgemäldes: Kosmos Bd. I S. 184–208; und 427–442 Anm. 11–207)

Bd. II S. 372–376
S. 15 Anm. 69–74
Bd. III S. 399–401 u. 415 Anm. 30

Die magnetische Constitution unsers Planeten kann nur aus den vielfachen Manifestationen der Erdkraft, in so fern sie (meßbare) Verhältnisse im Raume und in der Zeit darbieten, gründlich erforscht werden. Diese Manifestationen haben das Eigenthümliche, daß sie und zwar stets einen ewig Veränderliches darbieten, in einem weit höheren Grade als die Temperatur, der Dunstgehalt und die electrische Tension der unteren Schichten des Luftkreises. [illegible] Veränderlichen ist das nächste [illegible] durch die Arbeiten von Coulomb [illegible] Faraday [illegible] Diamagnetismus [illegible]

Dieser ewige Wechsel der mit einander verwandten magnetischen und electrischen Zustände der Materie,

Phaenomen wesentlich [illegible] Electro-magnetismus [illegible] durch die Grundkraft [illegible] Materie [illegible] bedingt [illegible]

55

Ansicht

(vor jetzt dritthalb [illegible])

29

+ Nach dem was ich hier [illegible] zuerst [illegible] allgemeiner

[illegible] unterworfen [illegible] daß die Anwendung der Magnetnadel auf der Ocean-Schifffahrt [illegible] der zwölften Jahrhundert [illegible] von den Begin des [illegible] [illegible] mehr [illegible] ist [illegible] die [illegible]

(Z der Europaer)

(und [illegible] [illegible] noch früher)

[illegible] Catalan Capitan [illegible] gehabt [illegible] 1346 [illegible]

Der Jaime Ferrer [illegible] de Oro [illegible] [illegible]

[illegible] Raymundus Lullus [illegible] de las maravillas del orbe [illegible] Jaime Ferrer [illegible]

(Werke 1286) [illegible] Astrolabien [illegible] China der [illegible] Uebertragung [illegible] arabischen [illegible] bedeutenden [illegible] malayischen [illegible] (Variation [illegible]) [illegible]

[illegible] indischen [illegible] magnetischen Abweichung [illegible] Variation [illegible]

[illegible] Andrea Bianco 1436 [illegible] Sebastian [illegible] Columbus [illegible] 13 Sept 1492 [illegible] Linie [illegible]

[illegible] Cabot [illegible] Lage [illegible] 2½° östlich [illegible] Corvo [illegible] Ocean [illegible] Nordwest [illegible]

(9 Schiff [illegible])

[illegible] (1496) [illegible] Cabot [illegible] atlantischen [illegible] Colombus [illegible] Polarstern [illegible] Portugal [illegible] Castilien [illegible]

[illegible] Wichtigkeit [illegible] beiden [illegible] astron. [illegible] Nautik [illegible] Sevilla [illegible]

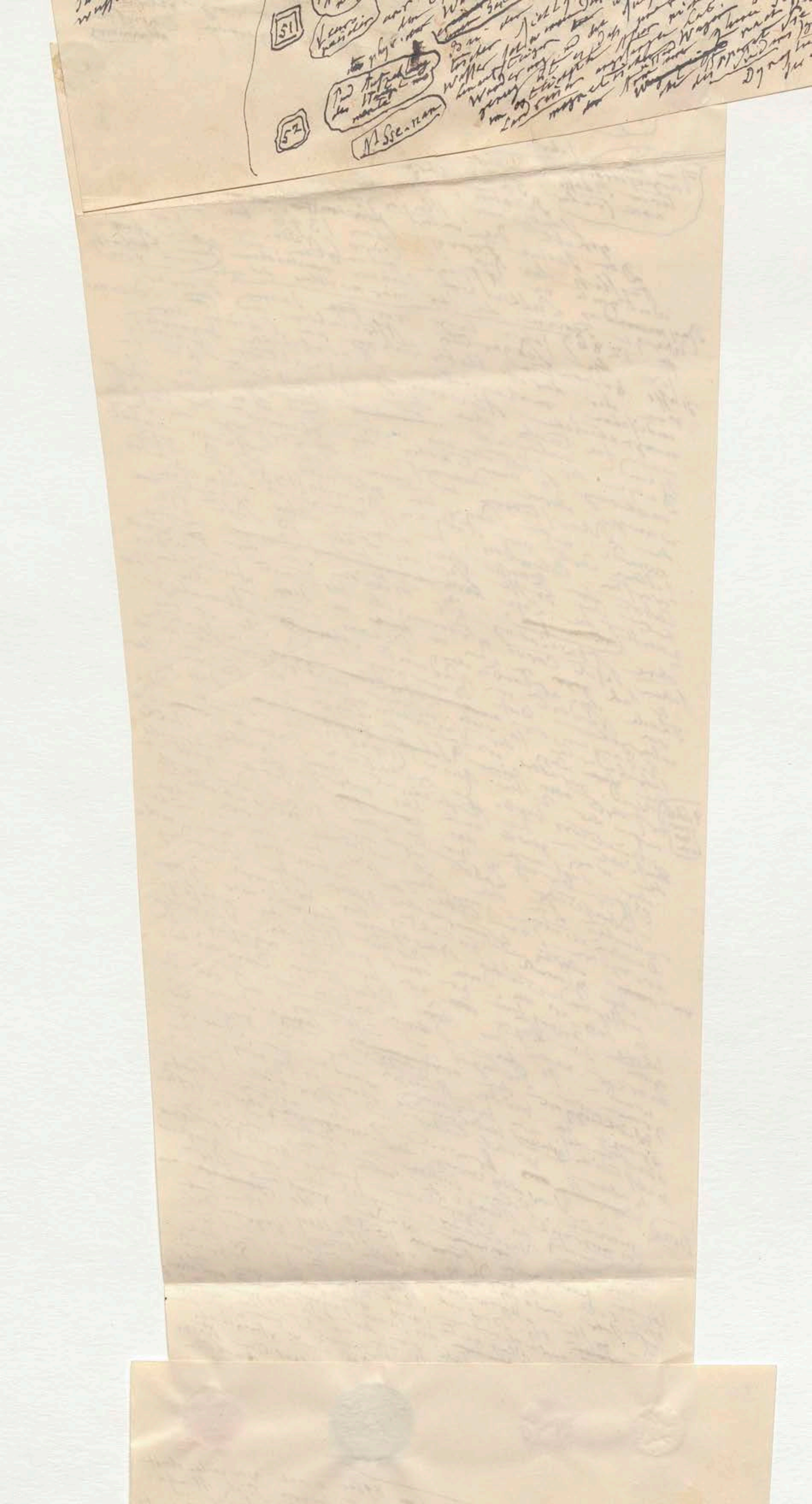
(1525) [illegible] Felipe Guillen aus Sevilla [illegible] Alonzo de Santa Cruz [illegible] Variation [illegible] 1530 [illegible] (Halley) [illegible] Variations [illegible] 16 [illegible]

[illegible] Francisco [illegible] Declination [illegible] zu prüfen [illegible]

(1585) [illegible]

30

[illegible] öfter noch [illegible] magneti[illegible]



30

[illegible] Francisco [illegible] Declaration [illegible] Wege zu prüfen [illegible] Der [illegible]

9/1585

[illegible] öfter noch verweilen [illegible]

immer begleitenden [illegible] Speculationen [illegible] Indien [illegible]

[illegible] Strang zu [illegible] Schiffer sagen [illegible] Taube [illegible] magneti[illegible]

[illegible] oder von [illegible] Verkehr bringen [illegible] Schiffe [illegible]

[illegible] Natur [illegible] verbindet [illegible] Unter [illegible]

[illegible] unbeweglich [illegible] Tage [illegible]

das ganze [illegible] Begriff [illegible] Abweichungslinien [illegible]

[illegible] Erde [illegible] Pol [illegible] 1508 [illegible]

magnetische [illegible] Cortes [illegible] Pol [illegible] Gruentland [illegible]

Magnet [illegible] Nam [illegible] Geogr. [illegible] Grönland [illegible] Asien [illegible]

1508 [illegible] nördl. Magnetpol [illegible] Sphera [illegible] Tolomeo [illegible]

[illegible] dargestellt [illegible] Compendio [illegible] Geographia [illegible] Nº el calamitico

[illegible] 1545 [illegible] 1588 [illegible] calamitico [illegible] Vorstellung [illegible]

[illegible] magnetische [illegible] selbst [illegible]

miraculoso [illegible]

[illegible] Erde [illegible] Schiffsrichtung [illegible]

[illegible] Orts bestimmung [illegible] Statt der [illegible] derrotero [illegible] de las

[illegible] Acosta [illegible] Abweichung [illegible] Compas [illegible] corrigir [illegible]

Columbus [illegible] 1492 [illegible] Schiffsrichtung [illegible] Zbetreibend [illegible]

(1589) [illegible] la aguja [illegible] la corredera

[illegible] Wege [illegible] 54

[illegible] la corredera [illegible] Magellan [illegible] 1521 [illegible] Columbus [illegible] Juan de Gama

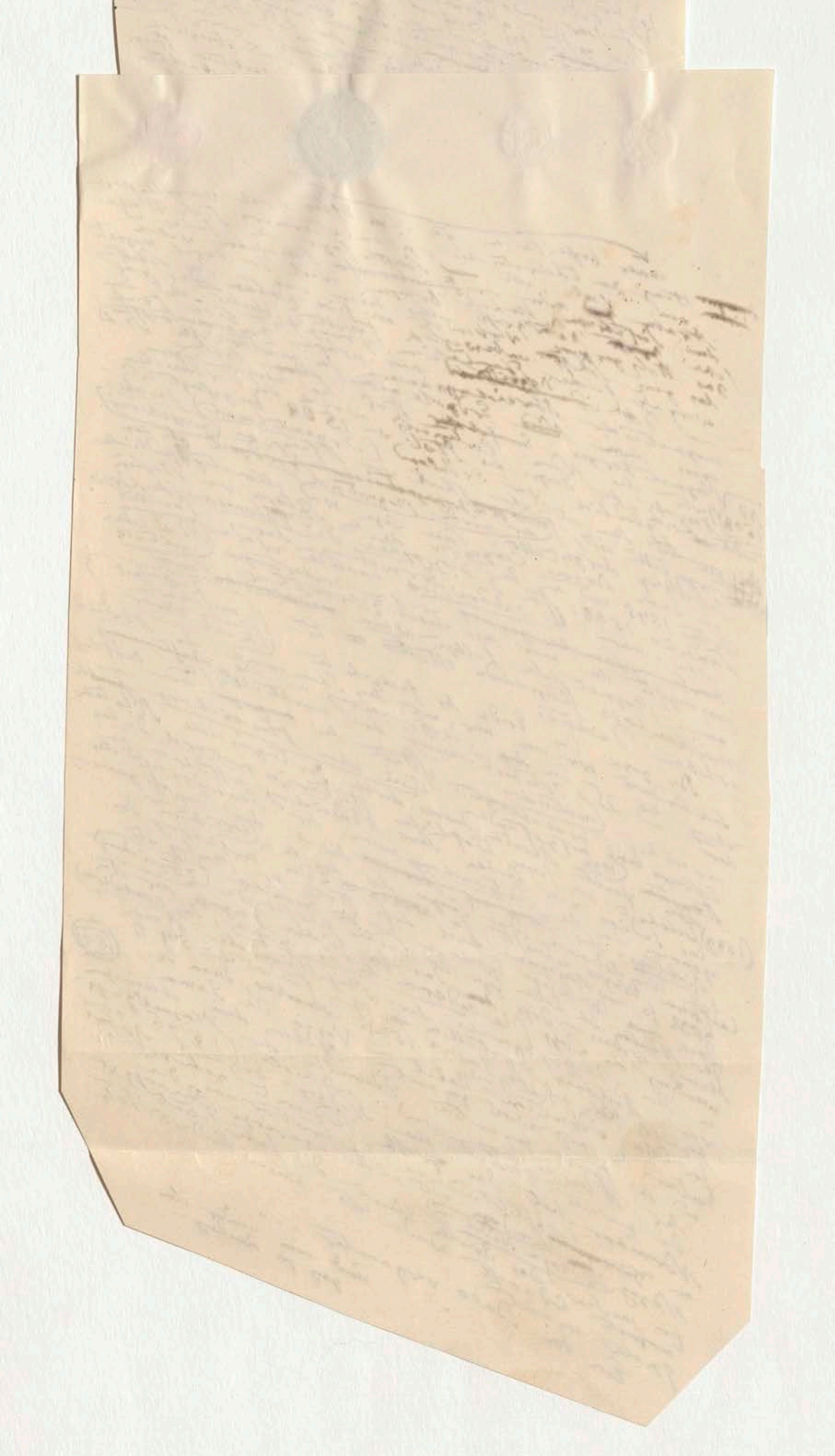
[illegible] Vasco [illegible] Antonio [illegible] der Magnetnadel [illegible] (1576) Robert

[illegible] Norman [illegible]

[illegible] Nadel [illegible] Norman [illegible] Inclination [illegible]

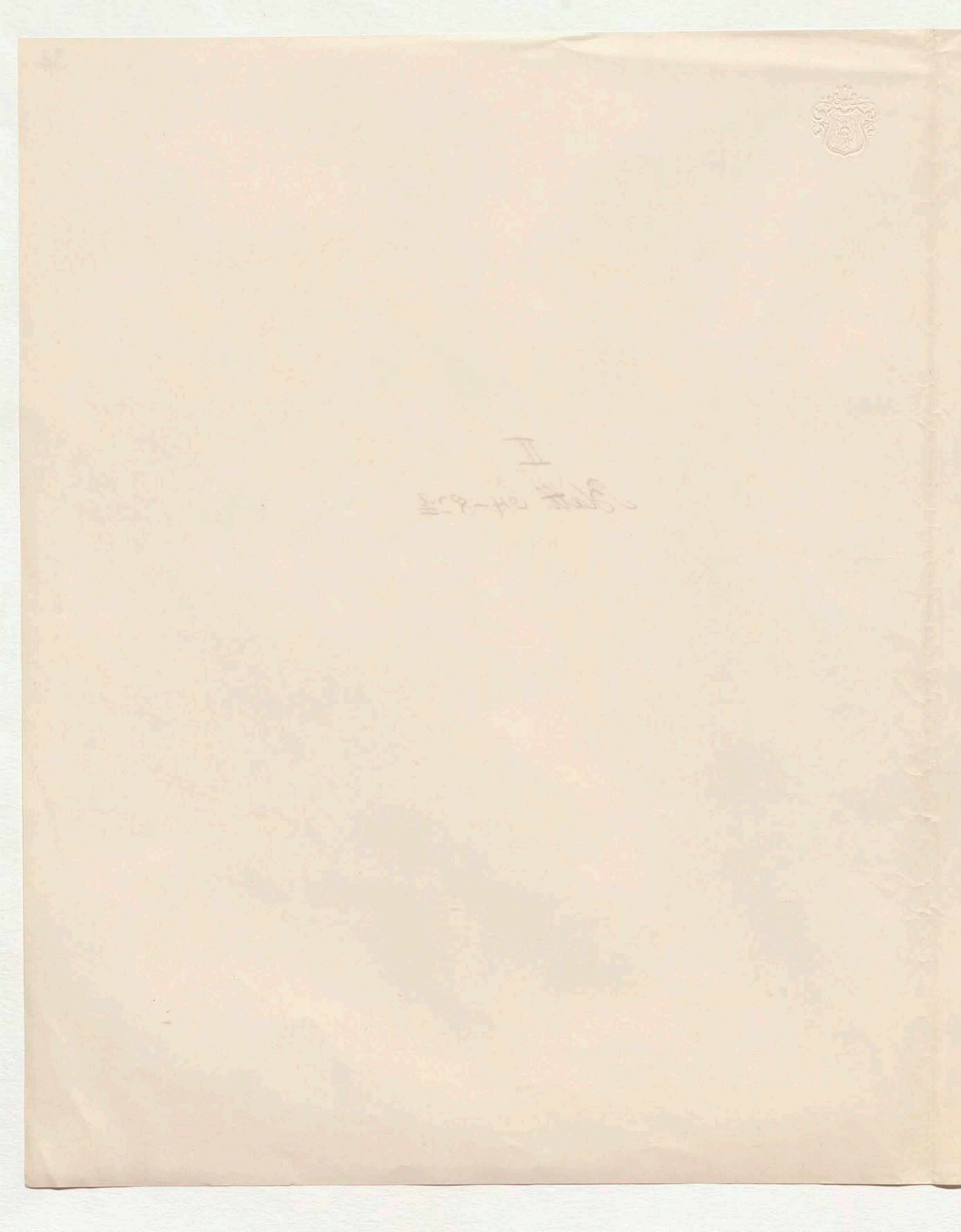
[illegible] Wege [illegible] Bacon [illegible] und [illegible] unter der

Ein [illegible] zwei [illegible] Ausgang



II

Blatt 64–82a



33

64, [illegible]

+ In dem Laufe des 17ten Jahrhunderts vermehrte die durch
die Vervollkommnung der Nautik seit so weit verbreitete
Schiffahrt der Niederländer, Britten, Spanier und
Franzosen die Hauptursache, der Abweichungslinien zu bringen welche, wie schon bemerkt,
der Pater Acosta schon in ein System zu bringen
versucht hatte.[60] Cornelius Schouten bezeichnete 1616
mitten in der Südsee, südöstlich von den Marquesas Inseln
Punkte in denen die Variation null ist. Noch jetzt liegt
in dieser Region das sonderbar abgeschlossene Gruppe der inneren isogonischen Curven
System in der jede Gruppe der Eisen [illegible] Methode | concentrische
eine geringere Abweichung zeigt. Der Eisen [illegible] durch
nicht blos durch die Variation sondern auch der Inclination[62] leitete auf
die Inclination zu finden (den Gebrauch der werth") und belebte zugleich
aere caliginoso genannte Wright, viele Golden Apparate [illegible]
Vervielfältigung der Constructeur magnetischer Apparate. Der Liebert
und der Thätigkeit der Beobachter. [illegible] zeichneten sich aus diesen
Cabeus, Ridley, Henry Bond (1676) zeichneten sich und Bechborrow
Wege aus. Der Streit zwischen letzteren und vier Linien ohne
hat [illegible] vereinigt sammt Erdobertheile entworfenen
Abweichung welche die, bis Halley's Schriften 1683 entworfenen
Theilen auf Halley's [illegible] Epoche in der [illegible] magnetische
Theorie von vier magnetischen Polen [illegible] wichtige Epoche in der [illegible] Richtung der
Halley bezeichnet eine wichtige Magnetisirung der Erde
Inclination der [illegible] Magnet in einem schwächeren Punkte
nahm er also vier Punkte an der mit 90° Inclination an vier Punkten
an, gerade wie man jetzt [illegible] Erdkraft in denen der
Nähe, der grössten Intensität an magnetischen Kraft der Beschwindigkeit
der grössten eine die [illegible] magnetischer Pole sollte [illegible] von
Ausfalle [illegible] der Nadel in [illegible] Halley'schen [illegible] George Sur Halley's
Schwingungen der Punkte aller [illegible] mehr [illegible] Abweichung [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

IV, 18

(räumliche) die Vertheilung der Kraft in einem Magnetstabe und das Gesetz der Wirkung in die Ferne durch Schwingungen einer an einem Faden aufgehangten Nadel und durch die Drehwage ergründet (1784–1788). Die erste Einsicht in die Intensitäts-Verschiedenheit der magnetischen Erdkraft an verschiedenen Punkten der Erde [illegible] Die Schwingungen einer [illegible] Nadel im magn. Meridian gemessen [illegible] Borda's scharfsinnige Vermuthung wurde durch Beobachtungen aus den Jahren 1785–1787 durch der Begleiter von Lapérouse bestätigt. Es blieben [illegible] Resultate obgleich [illegible] im Julius des letztgenannten Jahres in ihrem [illegible] der Akademie Condorcet [illegible] Gesetzes der [illegible] unveröffentlicht. Die erste Erinnerung [illegible] gehört [illegible] unbeachtet [illegible] Breite veränderlichen [illegible] der unglücklichen Expedition [illegible] aber hat erst [illegible] unbestritten der Stelle selbst durch Veröffentlichung [illegible] der Lapérouse Leben gewonnen [illegible] Frankreich [illegible] Beobachtungen von 1798 bis 1804 in [illegible] Wissenschaft [illegible] tropischen [illegible] Südsee. Der [illegible] erste Versuch [illegible] der Erdmagnetismus [illegible] [illegible] Lacaille [illegible] Weltumseglung [illegible] Instrumente [illegible] Ocean, Feuillée [illegible] Wilgen [illegible] Vancouver [illegible] Erdmagnetismus [illegible] der Erde [illegible] Bougainville, Cook und [illegible] Inclinations [illegible] später [illegible] gegründet [illegible] Cassini, Gilpin [illegible] Element [illegible] Beobachtungen [illegible] der Stunden [illegible] 18ten Jahrhundert [illegible] Declination [illegible] beiden [illegible] Continente [illegible] Beaufoy (1784–1790) [illegible] Charakter an [illegible] Intensität der Kraft [illegible] Fortschritte [illegible] Beobachtungen [illegible] gegründet [illegible] magnetischen [illegible] Erdmagnetismus [illegible] Abweichung [illegible] Ergebnisse [illegible] Methoden [illegible] Beobachtern [illegible] Instrumente [illegible] gleichzeitiger begleitender [illegible] Phänomene des [illegible] große Zahl [illegible] Erdoberfläche [illegible] Magnetismus [illegible] Resultate [illegible] Elektricität [illegible] Diamagnetismus [illegible] Beobachtungen [illegible] physikalischen [illegible] Natur [illegible]

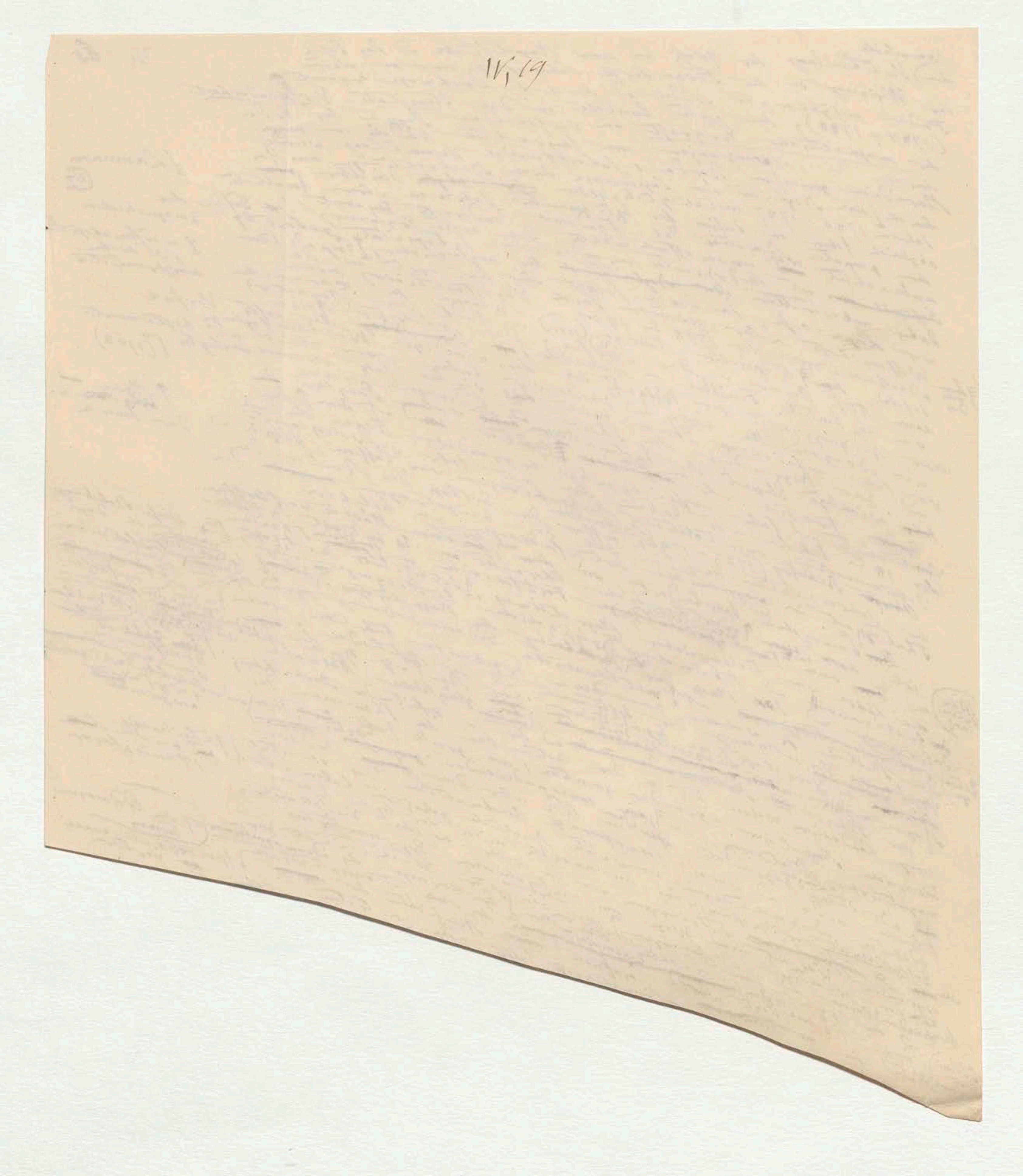
Lamanon 67

(1768)

[illegible] magnetischen [illegible] angewendet

[illegible] Vertheilung

[illegible] der Erdmagnetismus



Lob zu rechtfertigen das ich

+ Um das [illegible] im Allgemeinen über die magnetischen Arbeiten der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts ~~[illegible]~~ ausgesprochen, nenne ich hier aphoristisch, wie es das Wesen die Form dieser Schrift mit sich ~~[illegible]~~ bringen, die Hauptmomente der einzelnen Bestrebungen. Es haben sich dieselben gleichsam wechselseitig hervorgerufen. Daher ich ~~sie~~ sie bald chronologisch ~~[illegible]~~ an einander reihe, bald gruppenweise vereinige. 68

(NB Was nun folgt bis S. in kleinem Druck wie Bd III p 221)

(68)

1803 – 1806 Krusenstern, Reise um die Welt (1812) Bd III S. 317 der magnetische und astronomische Theil von Horner

~~[illegible]~~ 1804 Erforschung des Gesetzes der von dem magnetischen Aequator gegen die Pole hin zunehmenden ~~[illegible]~~ Intensität der tellurischen Magnetkraft durch Humboldt, Voyage aux Régions équinoxiales du Nouveau Continent T. I p. 615 – 623; Lamétherie Journal de Physique 1804; Kosmos Bd I S. 432 Anm 29) Beob. von 1799 bis 1804.

Humboldt Intensitäts-Beobachtungen, [illegible] Italien, der Schweiz und [illegible] ... Société d'Arcueil T. I p 1 – 22 ... 1839 mit Carte de ... entre Paris et ... Annales T XIV; Beob. von ... Staten in ... Trans. of ... 1837 u 1840 an 21 Stationen für Indien Intensität,

... v. Hansteen, die erste auf ... später auf dem

(NB Ich wünsche dass das Ganze richtig zu benutzen werde ... von mir ... in ... Deutsch ... Alles französisch ... letzten Lettern ... der Anm. bisher ... Tsp. ...)

(NB Brewster zwischen ... Oltm. ...)

(1832 u 1837)

Beob. von Rudberg in Frankreich, Deutschland u Schweden 1832;

(Für den Bereich der tellur. Magnet. wichtiger Rossel[?] u Givry an der ... 1819.)

[illegible] Expeditionen der französ. ~~Regierung~~ 1817 – 1820; ... der Corvette Uranie ... Coquille 1822 – 1825; Dumont d'Urville ... Zelée 1837 – 1840; Jules ... und nach dem Südpol auf der Nordküste[?] ... Schiffe ... nach dem ... 1826 – 1829; ... Lottin, Bravais, Martins, Mayer ... (Lottin) Bérard nach dem Cap der ... 1840; ... 1838 ... in Frankr. Tr 1849 (Sabine in Trans. ... Voy. ... 1847 ....

1817 – 1848 zur ... Duperrey auf der Fregatte ... auf der Astrolabe 1826 – ... ~~[illegible]~~ Du Petit Thouars auf der Venus (mit Tessan) 1837 – 1839; ... 1835 – 1840; ... Lapland und Spitzbergen 1838; Nord-Amerika 1838 ... Nord Wallis[?] 1842; Franzos[?] de Castelnau ... Süd-Amerika 1847 ... P. II p 175); ...

(Le Vaillant auf der Bonite 1836 – 1837; die Reise)

(de Bougainville auf der Fregatte Thétis 1824 – 1826;)

de Blosseville ... 1828 (Herbert ... Asiat. Researches XVIII P. II ... 1468) ... Island 1833 (Lottin Voy. de la Recherche 1838 p 376 – 409)

(NB mit Tessan)

Für Faröe die Corvette la Recherche

zu 1846

1818 – 1851. Die lange Reihe der wichtigen Expeditionen und ~~[illegible]~~ Veranstaltungen der arctischen Polarmeere auf Kosten der britischen Regierung: Edward Sabine's magnet. und astr. Beob. auf der Reise von John Ross nach der Davis-Straße, der Baffins Bay und dem Lancaster Sund 1818 wie auf der Reise mit Parry (auf Hecla u Griper) 1819 – 1820; John Franklin, Dr Richardson und Back 1819 – 1822 (Nahrung ...) und 1825 – 1827; Back ... 1833 – 1835; (... Woolaston, Prince de Rodde ... Calculat ... (Mineral. ... T. II p 393)); Parry's zweite Reise mit Hecla und Fury 1821 – 1823; Parry's dritte Reise ... 1824 – 1825; Parry's vierte Reise ... Spitzbergen ... 82° 45'; John Ross ... 1829 – 1833, Dease und Simpson 1838 – 1839; ... eine ... der Canadischen ... Winters ... Trans for 1849 ... Hecla ... mit Lyon ... Clarke Ross ... Crozier nordlich ... gelangte bis ... Booth ... (Comp.) 1837 ... von Ommaney, ... Sir John Franklin ... Phillips 1850 – 1851. die Exped. ... Victoria Channel ... Hudson ... Aufsuchung von ... Parry ... Sir John Ross ... Dr ... 77° 6' ... der Wellington's Channel ... gelangt

(Barrow Straße durch die Barrow nach Melville's Insel)

(... zuerst ... Lancaster ... von John Barrow.)

(... Sir John ... gelehrter Neffe James Clark Ross)

Lob zu rechtfertigen das wir [illegible]

+ Um den Lesern im Allgemeinen über die (magnetischen) Arbeiten der ersten Hälfte unsers Jahrhunderts ~~[illegible]~~ ausgesprochen, nenne ich hier aphoristisch, wie es (das Wesen) die Form dieser Schrift mit sich ~~[illegible]~~ bringen, die Hauptmomente der einzelnen Bestrebungen

Es haben sich dieselben gleichsam wechselseitig hervorgerufen

daher ich ~~[illegible]~~ sie bald chronologisch ~~[illegible]~~ an einander [illegible] bald gruppenweise vereinige.[68]

(NB Was nun folgt bis S. [illegible] im kleinen Druck wie Bd III p 221)

(68)

1803 – 1806 [illegible], Reise um die Welt (1812) der magnetische und astronomische Theil von Horner Bd III S. 317

~~[illegible]~~ 1804 Erforschung des Gesetzes der von dem magnetischen Aequator gegen die Pole hin zunehmenden ~~[illegible]~~ Intensität der tellurischen Magnetkraft durch (Humboldt, Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent Tome [illegible] Bd I S. 432 Anm 29) Beob. von 1799 bis 1804. Lametherie Journal de Physique 1804 F [illegible] Vol III p 615 – 623 [illegible]

(NB Ich wünsche dass das Ganze richtig gedruckt werde, dass vor mir hier [illegible] früher [illegible] Deutsche [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Lettern [illegible] Anm. bisher [illegible])

(NB Brewster [illegible] Oltm. [illegible])

Vol 69 p 433

1805 – 1806. Gay Lussac und Humboldt Intensitäts-Beobacht. im südlichen Frankreich, Italien, der Schweiz und Deutschland. (Mémoires de la Société d'Arcueil T I p 1 – 22. Vergl. Beob. von Quetelet 1830 u 1839 mit Carte de l'intensité magnétique horizontale [illegible] entre Paris et Naples in Mém. de l'Acad. de Bruxelles T XIV; Beob. von Forbes in der [illegible] Alpen Italien u [illegible] Trans. of Edinb. T XIV); Beob. von Bache 1837 u 1840 an 21 Stationen für Incl. u Intensität

(1832 u 1837)

Beob. von Rudberg in Frankreich, Deutschland u Schweden 1832;

1806 – 1807 Eine lange Reihe von Beob. über die stündlichen Variationen der Abweichung von Humboldt und Oltmanns, [illegible] [illegible] oder zur Solstitien [illegible] von 5 bis 6 [illegible] [illegible] Nächte [illegible] magnetischer Ungewitter [illegible] Bogen von 7 bis 8 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

1812 [illegible]

(Ein Treatise of Magnetism 1837 p 48)

(Sind aber [illegible] magnet. Gewitter [illegible])

1815 – 1818 Die zwei [illegible] von Otto v. Kotzebue, die erste auf dem [illegible] die zweite fünf Jahre später auf dem Predprijatie.

1823 – 1826

(Für [illegible] Magnet. wichtiger [illegible] Roussin u Givry [illegible] 1819.)

1817 – 1848 Die Reihe großer, wissenschaftlicher Staats-Expeditionen zur See auf Veranstaltung der französ. ~~Regierung~~ Regierung anhebend mit Freycinet auf der Corvette Uranie 1817 – 1820; Duperrey auf der Fregatte La Coquille 1822 – 1825; Dumont d'Urville auf der Astrolabe 1826 – 1829 und nach dem Südpol auf der Zelée 1837 – 1840; Jules [illegible] (Cotten [illegible] Bérard nach dem Cap der [illegible] 1837 – 1839; [illegible] 1838 – 1840; Bérard nach dem Cap [illegible] [illegible] Nord-Amerika 1838 (Sabine in Trans. for 1849 [illegible] Voy. dans les mers [illegible] 1842 [illegible] 1847 ....

Du Petit Thouars auf der Venus (mit Tessan) 1837 – 1839;

Le Vaillant auf der Bonite 1836 – 1837; [illegible]

Bougainville auf der Fregatte Thetis 1824 – 1826;

de Blosseville [illegible] 1828 (Herbert Asiat. Researches vol XVIII p 4; Humb. [illegible] T III p 468) nach Island 1833 (Cotten Voy. de la Recherche p 376 – 409)

(NB mit Tessan)

(Für Faröe [illegible] Corvette La Recherche)

[illegible] Lapland und Spitzbergen [illegible] nach Nord-Amerika [illegible] (P. II p 175); Francis de Castelnau [illegible] [illegible]

[illegible] 1846

1818 – 1858. Die lange Reihe der wichtigen Expeditionen in den arctischen Polarmeeren auf Veranstaltung der britischen Regierung: Edward Sabine's magnet. und astr. Beob. auf der Reise von John Ross nach der Davis-Straße, Baffins-Bay u. dem Lancaster Sund 1818 wie auf der Reise mit Parry (auf Hecla u Griper) (1819 – 1820); John Franklin, Dr Richardson und Back 1819 – 1822 (Nahrung [illegible]) Derselben 1825 – 1827; Back 1833 – 1835; (Nahrung [illegible] 1839 p. II 393); Parry's zweite Expedition, Meer [illegible] Hecla 1821 – 1823; Parry's dritte Reise, [illegible] [illegible] 1824 – 1825; Parry's vierte Reise, im Versuch [illegible] Spitzbergen bis Br. 82° 45'; John Ross 1833; [illegible] [illegible] Lyon auf Fury u Hecla 1824 [illegible] [illegible] [illegible] nördlich bis Br. [illegible] Booth 1829 – 1833; Dease [illegible] 1838 – 1839; [illegible] James Clark Ross 1827 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Felix Booth (Comp.) von Ommanney, [illegible] [illegible] Back [illegible] Franklin [illegible] 1850 u 1851 [illegible] Victoria Channel u [illegible] [illegible] Sir John Ross [illegible] Phillips (Br. 77° 6') [illegible] [illegible] Austin [illegible] Penny [illegible] Wellington's Channel [illegible]

(durch die Barrow-Straße nach Melville's Insel)

(zuerst angeregt durch den [illegible] von John Barrow)

(von [illegible] gelehrten [illegible] Clark Ross)

35 66

Lob zu rechtfertigen das war

+ Um den Sinn [illegible] Allgemeinen über die (magnetischen) Arbeiten der ersten Hälfte unsers Jahrhunderts ~~[illegible]~~ auszusprechen, nenne ich hier aphoristisch, wie es (das Wesen) die Form dieser Schrift mit sich ~~bringt~~ bringen, die Hauptmomente der einzelnen Bestrebungen. Es haben sich dieselben gleichsam wechselseitig hervorgerufen. Daher ich ~~sie~~ sie bald chronologisch ~~[illegible]~~ an einander reihe, bald gruppenweise vereinige.[68]

(NB War [illegible] folgt bei d. [illegible] kleinen Druck wie Bd III p 221)

(68)

1803 – 1806 Krusenstern, Reise um die Welt (1812) [illegible] Bd III S. 317 und astronomische Theil von Horner

~~[illegible]~~ 1804 Erforschung des Gesetzes der von dem magnetischen Aequator gegen die Pole hin zunehmenden ~~[illegible]~~ Intensität der tellurischen Magnetkraft (Humboldt, Voyage aux Régions équinoxiales du Nouveau Continent T. I. p. 615–623; Kosmos Bd I S. 432 Anm 29) Beob. von 1799 bis 1804.

Lamétherie Journal de Physique 1804 [illegible] mit Intensitäts-Carte. Vol III

F Vol 69 p 433

1805 – 1806. Gay Lussac und Humboldt Intensitäts-Beobachtungen im südlichen Frankreich, Italien, der Schweiz und Deutschland. (Mémoires de la Société d'Arcueil T. I p. 1–22)

Vergl. Beob. von Quetelet 1830 u 1839 mit Carte de l'intensité magnétique horizontale [illegible] Paris et Naples in den Mém. de l'Acad. de Bruxelles T XIV; Beob. von Forbes in den [illegible] Alpen, Italien und [illegible] (Trans. of Edinb. T XIV); Beob. von Bache 1837 u 1840 an 21 Stationen für Incl. u Intensität.

Beob. von Rudberg in Frankreich, Deutschland u Schweden 1832;

NB Ich wünsche dass das Ganze nicht zu breit werde [illegible] [illegible]

NB Brewster [illegible] Oltm. [illegible]

1832 u 1837

← 1815 – 1818 ~~[illegible]~~ Die zwei ~~[illegible]~~ Weltumseglungen von Otto v. Kotzebue, die erste auf dem Rurik, die zweite fünf Jahr später auf der Predprijatie.

1823 – 1826

(Für diese Zeit [illegible] der tellur. Magnet. wichtiger [illegible] Rouffin u Givry an der [illegible] 1819.)

1817 – 1848 Die Reihe großer, wissenschaftlicher ~~[illegible]~~ Expeditionen zur See auf Veranstaltung der französ. Regierung, anhebend mit Freycinet auf der Corvette Uranie 1817–1820; Duperrey auf der Corvette La Coquille 1822–1825; Dumont d'Urville auf der Fregatte Astrolabe 1826–1829, und nach dem Südpol auf der Zélée 1837–1840; Jules [illegible] [illegible] (Martins, Recherche [illegible] nach dem Nord) nach Skan. [illegible] (Lottin, Bravais, Martins, Mayer) [illegible] Bérard nach dem Cap der [illegible] für 1849 [illegible] Vénus (Cap. Tessan) 1837–1839; [illegible] 1838–1840; Sabine in Trans. [illegible] 1838 [illegible] 1842 [illegible] 1847 ....

Bougainville auf der Fregatte Thétis 1824–1826;

le Vaillant auf der Bonite 1836–1837; [illegible]

de Blosseville [illegible] 1828 (Herbert [illegible] XVIII p 41, Humb. [illegible] 1468) [illegible] 1833 [illegible] 1838 [illegible]

Nr. mit Tessan

Färöe [illegible] Corvette [illegible]

[illegible] Castelnau [illegible] (P. II p 175) [illegible]

Dez. 1846

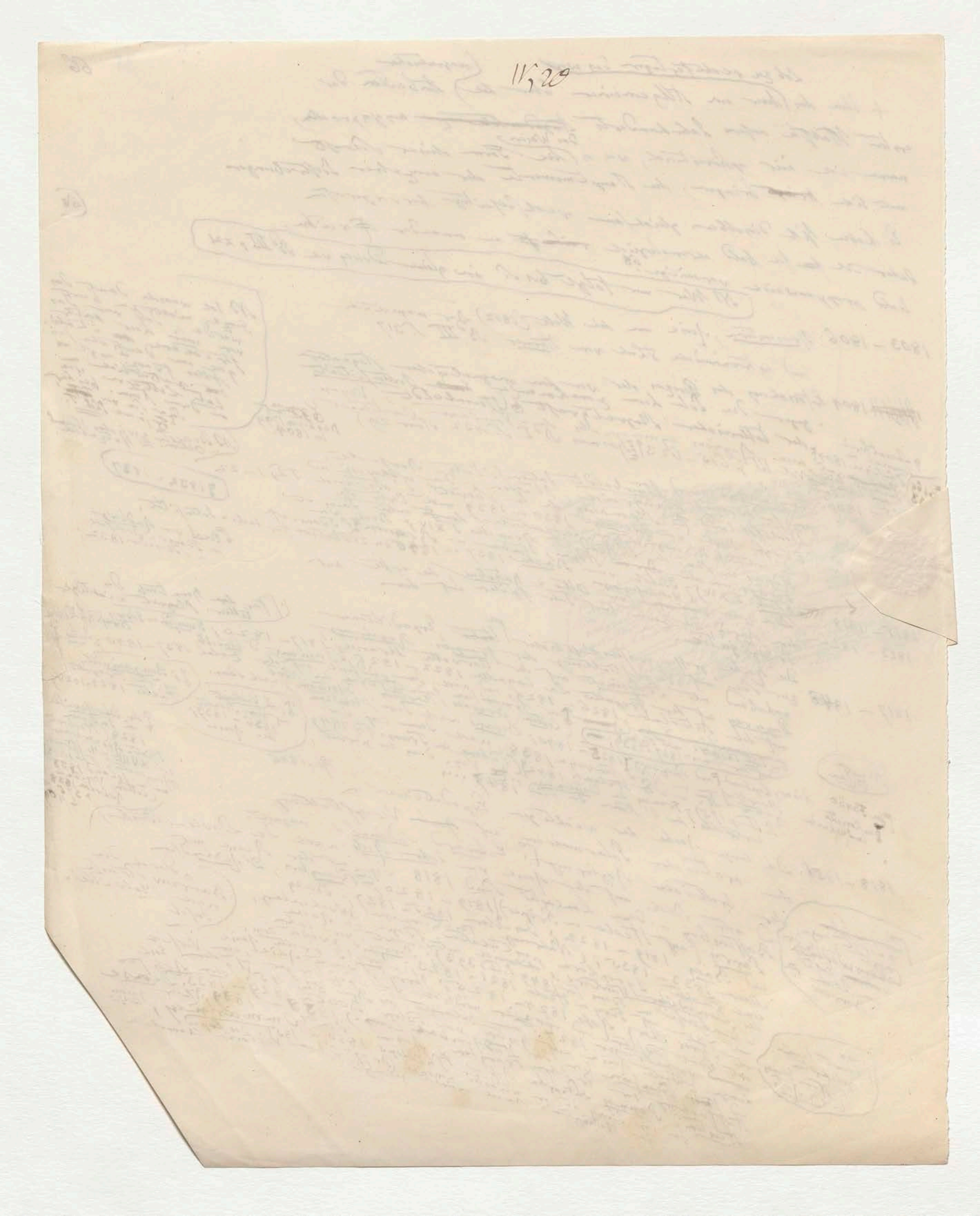
1818 – 1851. Die lange Reihe der wichtigen Expeditionen in den arctischen Polarmeeren auf ~~[illegible]~~ Veranstaltung der brittischen Regierung: Eduard Sabine's magnet. und astr. Beob. auf der Reise von John Ross nach der Davis-Straße, Baffinsbay u. dem Lancaster Sund 1818 wie auf der Reise [illegible] Parry (auf Hecla u Griper) 1819–1820; Dr Richardson [illegible] 1819–1822; Back [illegible] 1825–1827; [illegible] und Back 1833–1835; (Narrative [illegible] [illegible] Bd. II p 393), Parry's zweite Reise [illegible] 1821–1823; Parry's dritte Reise [illegible] 1824–1825; Parry's vierte Reise [illegible] Spitzbergen [illegible] 82° 45'; John Ross [illegible] 1829–1833, Dease [illegible] Booth 1838–1839; [illegible] Ommanney [illegible] 1850 u 1851 [illegible] Victoria Channel [illegible]

Durch die Barrow-Straße nach Melville's Insel

[illegible] zuerst [illegible] von John Barrow.

[illegible] Clarg [illegible] Ross [illegible] Franklin [illegible] Penny [illegible] Wellington's Channel [illegible]

[illegible] gelehrten Neffen James Clark Ross


IV, 20

[illegible]

□□□ Bekanntung und der Versuche von Mary Sommerville [illegible] bis zu den ganz negativen Resultaten von Riess u Moser [illegible]

Sir David Brewster siehe von Beob.

→ Treat. of Magnetism 1837, 48

1806–1807

Eine lange Reihe von Variationen über die stündlichen Veränderungen von Humboldt der Abweichung [illegible] in und Oltmanns, Ungestörtheit – oder der Solstitien und Aequinoctien, dann so viel als möglich 5 bis 6 Tage und Nächte hintereinander magnetische Stundenbeobachtungen jede 7 bis 8 Minuten. Ferner [illegible] der Bogen vor [illegible]

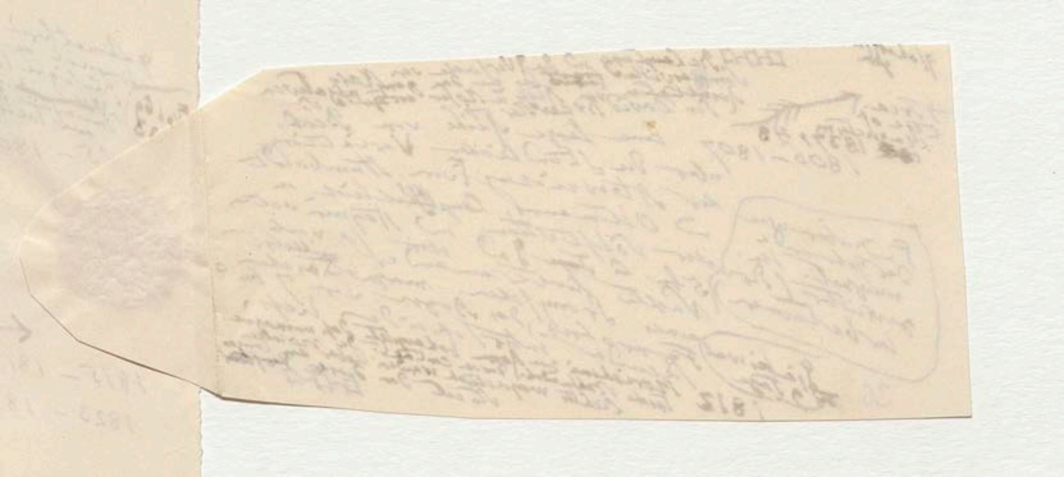
Fand aber was das [illegible] magnet. [illegible] gewitter [illegible] unbekannt

[illegible] 2 Tage

1812

Morichini zu Rom behauptet, daß unmagne-tische Stahlnadeln durch concentrirte violetten Lichtstrahlen magnetisch würden. Ueber [illegible] Streit der [illegible] □□□

36



1819–1821. Bellinghausen Reise in das südliche Eismeer

1819. Erscheinung des grossen Werkes von Hansteen über den Magnetismus der Erde, das im Jahre 1813 vollendet war und einen nicht zu vergessenden geo[graphischen] Einfluss auf die Ableitung der magnetischen Gesetze, magnetischer Linien angezeigt hat (Isogone, Isoklinen, Isodynamen) der Inclination und Intensität der Curven für einen beträchtlichen Theil der Erdoberfläche. Beob. des Admiral Rossel und Sabine's an der Küste von Guinea und Brasilien zwischen der Entdeckung der Magnetism. der Südsee

1819 Oersted entdeckt die Thatsache, dass ein Leiter

1819 / 1820 der von einem electrischen Strom durchdrungen wird, während der ganzen Dauer des Stromes eine bestimmte Einwirkung auf die Magnetnadel ausübt. Arago's Beobachtungen und Richtung der Erdmagnetisirung, Erweiterung dieser Entdeckung war Arago's. Dass der Schliessungsdraht Stahlnadeln zu Magneten macht, und dass sehr schraubenförmig gewundene Leitungsdrähte, je nach der Richtung ... Magnetpole erhalten ... Windungen in Chimie et de Physique T XV p 93. Ampère's Theorie ... Erscheinungen ... Combination ... Apparate ... Theoretische Reihe ... und unterstützt.

(69) mit der der Darstellung ... von den Gesetzen (1827) in der zwei ... tion, Entdeckungen von 1808 und 1811 ... des Jahrhunderts

Electrodynamische Ströme

magnetische Abweichungen ... [illegible]

nach Massgabe ihrer relativen Lage ... und ... Kraft der Platen war

1820–1824 Wrangel und Anjou Reise nach dem Nordpolarmeer von Sibirien ... Beobachtungen der Polarlichts ... Vol II p 537–554)

Scoresby, Account of the arctic regions (Intensität ... Differenz ... Temperatur ... Magnetismus ...)

1820 Seebeck's Entdeckung des Thermomagnetismus und der Thermoelectricität ... Ringe ... (Br. 74° 23')

1821 Beobachtung zweier Metalle ... metallischer ... Norwegen, Spitzbergen (Br. 79° 50') ... Sabine, Brasilien, Havana, Grönland ... Experiments to determine the figure of the Earth p 460–509.

1822 / 1823 Sabine zwei Expeditionen ... Lage der Linie ... vom Aequator ... Afrika ... 74° 15' Südl. Breite

NB Bitte den Namen nicht Erichsen [illegible]

1822–1823 Weddell Reise in das südliche Polarmeer, bei Br. 74° 15' Südl. Breite ... Ostsee,

(70)

1821–1823 Erdmann ... Magn. Beob. längs der Küste der Ostsee, Magnetismus ...

1824 Arago's Entdeckung des Rotations-Magnetismus ... Oscillationen einer ... Schwingungen

1825 Arago's Veranlassung zu dieser Entdeckung gab die Abnahme ... Greenwich ... Oscillation ... Intensität ... Wasser, Eis, Glas ... Quecksilber, Arago's Rotation ... 1825

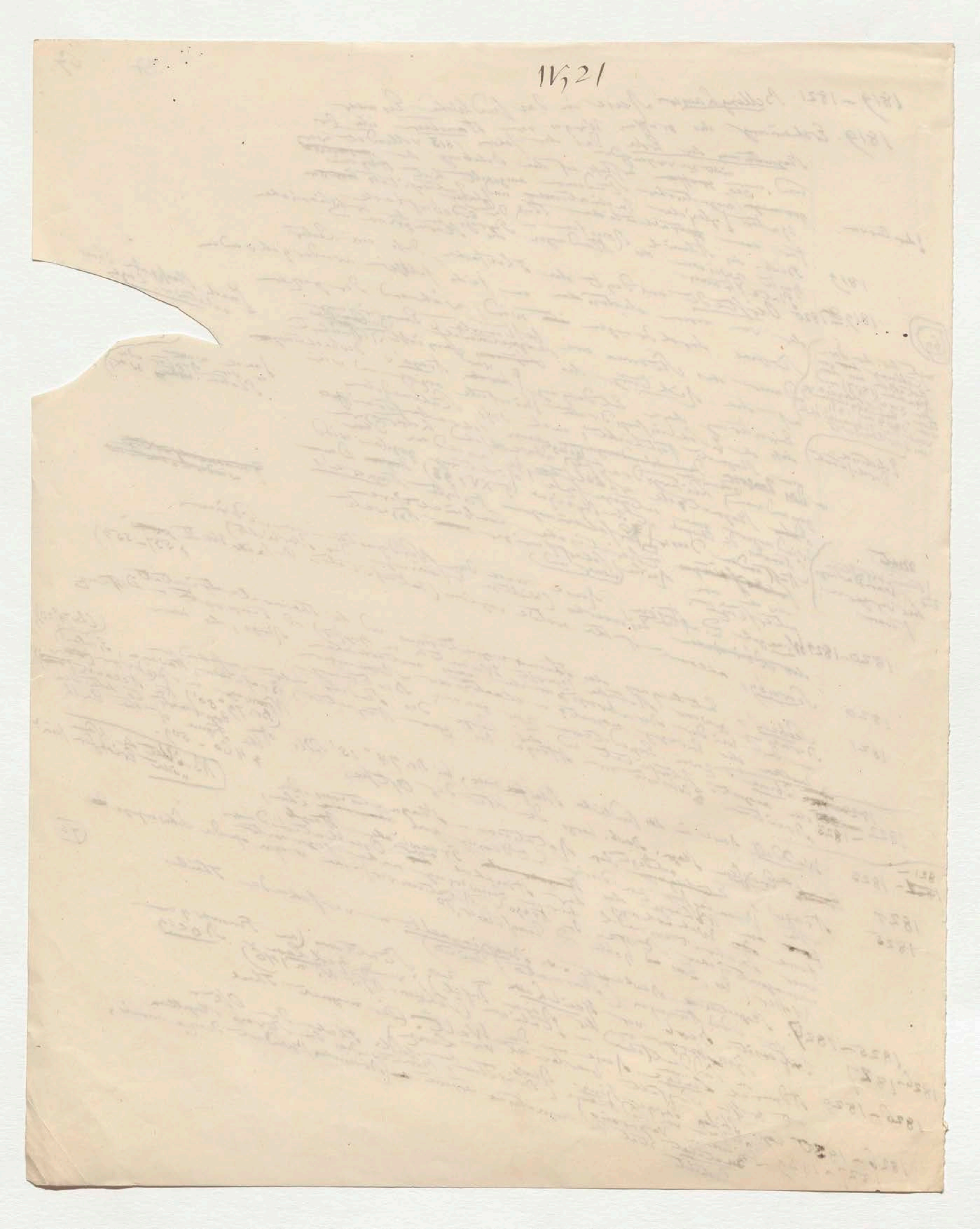
1825–1829 ... magnetische Beobachtung ... Boussingault ... (Marmato, Quito) ... Stationen ... Boeck ... Finnmarken

1826–1827 Intensit. Beob. vor Keilhau ... 20 Stationen ... Hansteen ... Reise ... (... 146)

1826–1829 Admiral Lütke Reise um die Welt ... der magnet. Theil ... bearbeitet von Lenz ... Magellan

1826–1830 Capt. Phillip Parker King ... Beob. ... Brasilien ... Montevideo ... Strasse ... pendant ... années,

1827–1839 ... Quetelet ... Chiloe ... Valparaiso ... Etat du magnétisme terrestre ... (Bruxelles) ...



1827 Sabine über Ergründung der relativen Intensität der magn. Erdkraft in Paris u. London (Report of the Brit. Association at Liverpool Meeting of 1837 p. 19 u. 23) die vielen von französischen u. englischen Reisenden gelieferten Resultate werden erst durch ihre Arbeit unter sich vergleichbar u. in Zusammenhang gebracht.

Die Zahlen, für Paris 1,348, für London 1,372; für Christiania 1,423 beziehen sich auf den Punkt der Intensität der magnetischen Kraft, auf einen Punkt des magnetischen Aequators (der Curve ohne Inclination) auf dem peruanischen Cordilleren (Br. 6° 56' südl. u. Lg. 80° 53' westl.) wo die Intensität = 1,000. Die angenommen wurde ... Humboldt ... 30 Jahre lang der Reductionen in allen Beziehung als dieser Punkt (T. III p. 622) welcher ... Jgbelder ... Recueil d'Observ. I p. ... (Gay Lussac in den Mém. de la Société d'Arcueil T. I 1806 p. 21, Hansteen über den Magnetismus der Erde 1819 p. 71; Sabine in Rep. of the Brit. Association at Liverpool p. 43–58 u. ... nicht allgemein mehr gebraucht als ... wird ... Linie ohne Inclination 71 gewählt weil der Punkt der schwächsten Intensität für ... Enquiry for the Use of the Brit. Navy 1849 p. 17.

Sabine in Manual of Scient. Enquiry for the Use of the Brit. Navy 1849 p. 17.

[71]

Tr. for 1846 P. III p. 254

1828–1829 Reise von Hansteen und Due magn. Beob. im Europ. Russland und ... östl. Sibirien ...

1828–1830 Adolph Erman, Reise um die Erde durch Nord-Asien und die beiden Oceane auf der russ. Fregatte Krotkoi ... gewonnenen Intensität der ... von unentbehrlichem Werth. ... Privatmitteln vollführte ... angewandten Methoden und Genauigkeit ... astronomischen Ortsbestimmungen ... der Epoche

Beobachtungen ... von 1806 und 1807 ... Fortsetzung der bezogenen ... Magnetismus ... Declination und ... über ... magn. ...

1828–1829. Humboldt, ... Solstitien ... Paris ... Observatoire ... magn. Declination ... Berlin ... regelmäßige ... Nachtbeobachtungen

Vergl. den ... of Ermans Declination ... Report of the Committee ... 1840 Pl. III

... 36

Dove ... 1830 ... Intens. ... Fortges.

... Sibirien ...

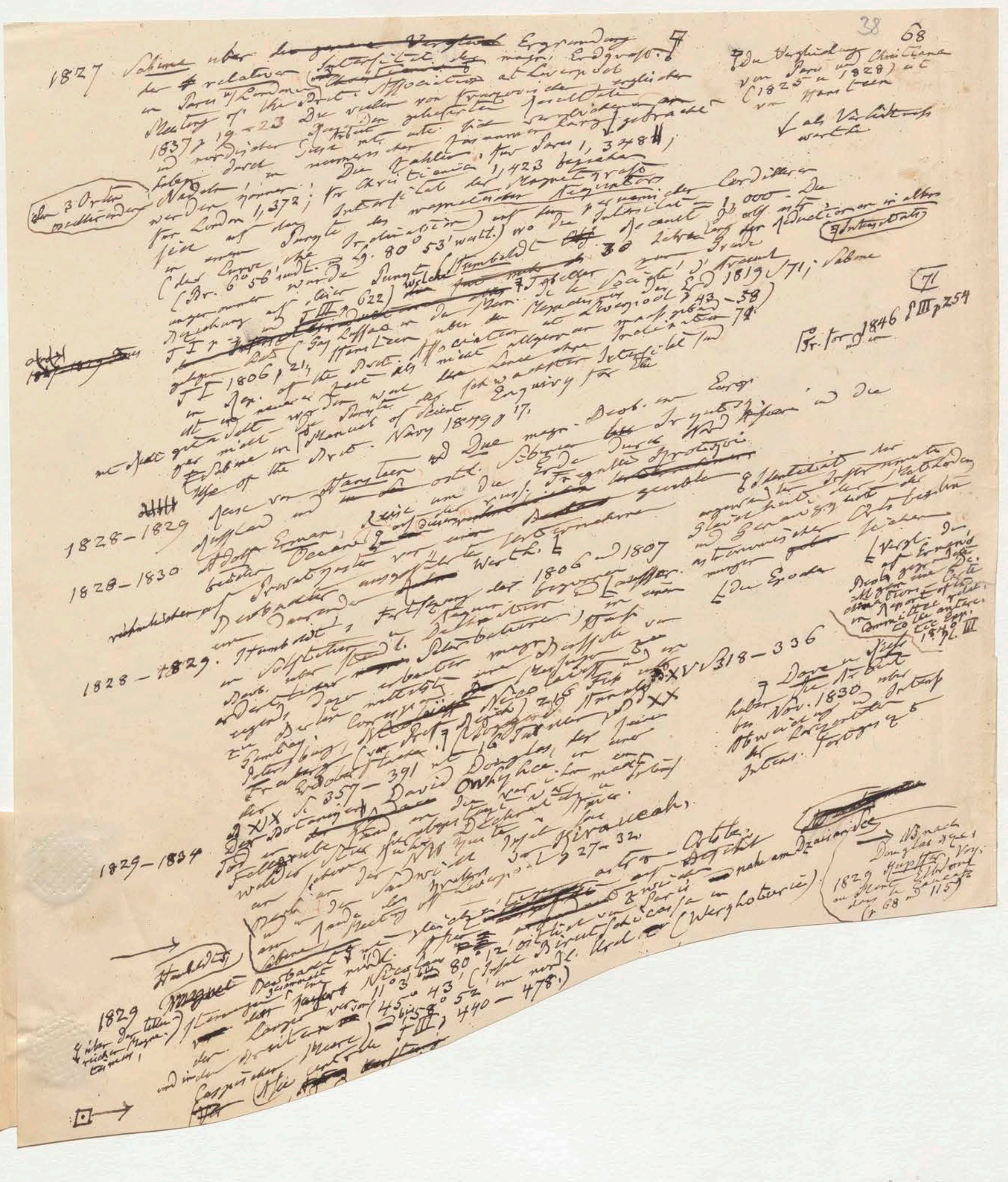
NB nach Douglas ... Hopkins Voy. 1829 ... (p. 68 und 115)

über die Vergleichung von Christiania von Paris (1825 u. 1828) ... von Hansteen

als Verhältniss werthe

der 3 Orte ...

Intensitäten



1827 Sabine über ~~die ganze Vergleich~~ Ergründung der relativen Intensität der magn. Erdkraft in Paris u. London (~~[illegible]~~) Association at Liverpool Meeting of the Brit. Association at Liverpool 1837 p. 19–23 Die Zahlen von [illegible] der englischen und nordischen [illegible] gebrachte Sabine [illegible]. Die Zahlen: für Paris 1,3484; für London 1,372; für Christiania 1,423 bezeichnen die Intensität der magnetischen Kraft [illegible] in einem Punkte des magnetischen Aequators (der Curve ohne Inclination) auf der peruanischen Cordillera (Br. 6°56' südl. L. 80°53' westl.) wo die Intensität ... angenommen wurde [illegible] Humboldt ... Jahre lang ... Beziehung auf ... Kosmos Bd. IV p. 622) ... [illegible]

Die Vergleichung von Christiania von Paris (1825 u. 1828) ist von Hansteen

als Verhältniswerthe

1806 p. 21, Hansteen über ... Association ... 1819 p. 71; Sabine Rep. of the Brit. ... Intensität der

Kosmos Bd. IV p. 254

zu Unrecht ... Sabine in Manual of Scient. Enquiry for the Use of the Brit. Navy 1849 p. 17.

1828–1829 Reise von Hansteen und Due magn. Beob. im europ. Russland und ... Sibirien ... [illegible]

1828–1830 Adolph Erman ... [illegible]

1828–1829 Humboldt ... [illegible] ... 1806 und 1807 ... Beobachtungen ... XV p. 318–336 ... XX

1829–1834 David Douglas ... Owhyhee ... Kirauea ... p. 27–32

1829 Humboldt ... 80° 12' ... 45° 43' ... 440–478.)

NB nach Humboldts Antrag der Petersburger Akad.

1829. Die Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersb. genehmigt Humboldt's Antrag ~~in Folge seiner sibirischen Expedition~~, über die Errichtung magnetischer und meteorologischer Stationen in den verschiedensten climatischen Zonen des europäischen und asiatischen Russlands wie über die Erbauung eines physikalischen Central-Observatoriums in der Hauptstadt des Reiches unter der immer thätigen, wissenschaftlichen Leitung des Professor Kupffer (Humboldt Kosmos Bd. I S. 436–439. Anm. 36.) [72] Beobachtungen zwischen correspondirender gleichzeitiger zwischen dem Finnischen Weissen Meere und der Krimm, zwischen der Ostsee und Aussischen Amerika, Meerbusen und den Küsten der Südsee eine permanente magnetische schon im Jahre 1832 begonnen in dem alten Kloster Station wurde zu Peking von griechischen ... Der gelehrte Astronom Laufe, der seit Peter dem Grossen ... Unterschiede des Caspischen ... Fuss, der an dem ... Meere ... gearbeitet ... und Schwarzen ... gemacht, ... in der magnetischen ... Einrichtungen ... Stationen ... [illegible] ... 16' Länge unter einander ... verglichen

Kupffer Rapport adressé à S. Exc. ... relatif à l'Observatoire physique central ... Derselbe Annales ... magnétiques ... Durch das allgemein ... Wohlwollen ... Finanzminister Grafen von Cancrin ... grossartigen Unternehmen ... scientifischen ... Theil der

72

1827 Sabine über [illegible] Ergründung der relativen Intensität des magn. Erdgrößen in Paris u. London (Trans. [illegible]) at Liverpool Meeting of the Brit. Association 1837 p. 19–23. Die vielen von französischen und englischen Reisenden gelieferten Resultate und vorzüglicher Arbeit mit [illegible] verglichen und durch [illegible] zusammengebracht. Nadeln [illegible] Die Zahlen: für Paris 1,348; für Christiania 1,423 bezeichnen für London 1,372; für [illegible] Intensität der Magnetkraft. [illegible] auf den Punkt des magnetischen Äquators (der Curve ohne Inclination) auf seinen [illegible] (Br. 6° 56' südl. Lg. 80° 53' westl.) wo die Intensität [illegible] Humboldt [illegible] 30 Jahre lang als Einheit angenommen wurde; [illegible] Punkt welchen [illegible] 7 Jahre [illegible] Erd. 1819 S. 71; Sabine T. III p. 622) [illegible] Gay Lussac und die Mém. de la Société d'Arcueil T. I p. [illegible] Hansteen über den Magnetismus der Erde. Liverpool p. 43–58 und Rep. of the Brit. Association at Liverpool [illegible] T. I 1806 p. 21. [illegible] allgemein [illegible] Isodynamen [illegible] Intensität [illegible] Sabine in Manual of Scient. Enquiry for the Use of the Brit. Navy 1849 p. 17.

71

Fr. for 1846 S. III p. 254

Die Vergleichung Christiania von Paris und 1828) u. (1825 u. 1828) [illegible] Hansteen als Verhältniss werthe

der 3 Orte [illegible]

7 Intensitäten

1828–1829 Reise von Hansteen und Due magn. Beob. im Europ. Russland und Sibirien um die Erde durch [illegible] Arbeiten [illegible]

1828–1830 Adolph Erman; Reise um die Erde durch [illegible] Oceane [illegible] auf der russ. Fregatte Krotkoi gemachte beiden [illegible] Privatkosten [illegible] ausgeführte [illegible] Werth. Dreiundzwanzig [illegible] [illegible] Intensität der [illegible] Beobachtet [illegible] Isodynamischer Orte bestim[illegible] Erman 1829 [illegible]

Vergl. die [illegible] Erman's [illegible] [illegible] Rapport [illegible] Committee [illegible] 1842 T. III

1828–1829. Humboldt's Fortsetzung der 1806 und 1807 in Berlin [illegible] Beobachtungen [illegible] Solstitien [illegible] Petersburg [illegible] magn. [illegible] Arbeiten [illegible] Moskau [illegible] [illegible] XV S. 318–336 Hamburg [illegible] Nicolajew [illegible] 256 [illegible] Petersburg [illegible] XX Freiberg [illegible] S. 357–391 [illegible] XX

Dove in Berlin haben die Arbeit bis Nov. 1830 über [illegible] Abweichung und Intensität fortgesetzt

1829–1834 Der Botaniker David Douglas, der eine [illegible] Owyhee [illegible] Tod [illegible] Fallgrube [illegible] Wildschwein [illegible] Kiraueah, [illegible] NW Küste [illegible] 27–32 [illegible] Meeting of [illegible] Sabine [illegible] Liverpool [illegible]

Douglas [illegible] Vg. 1829 [illegible] (p. 68 und 115)

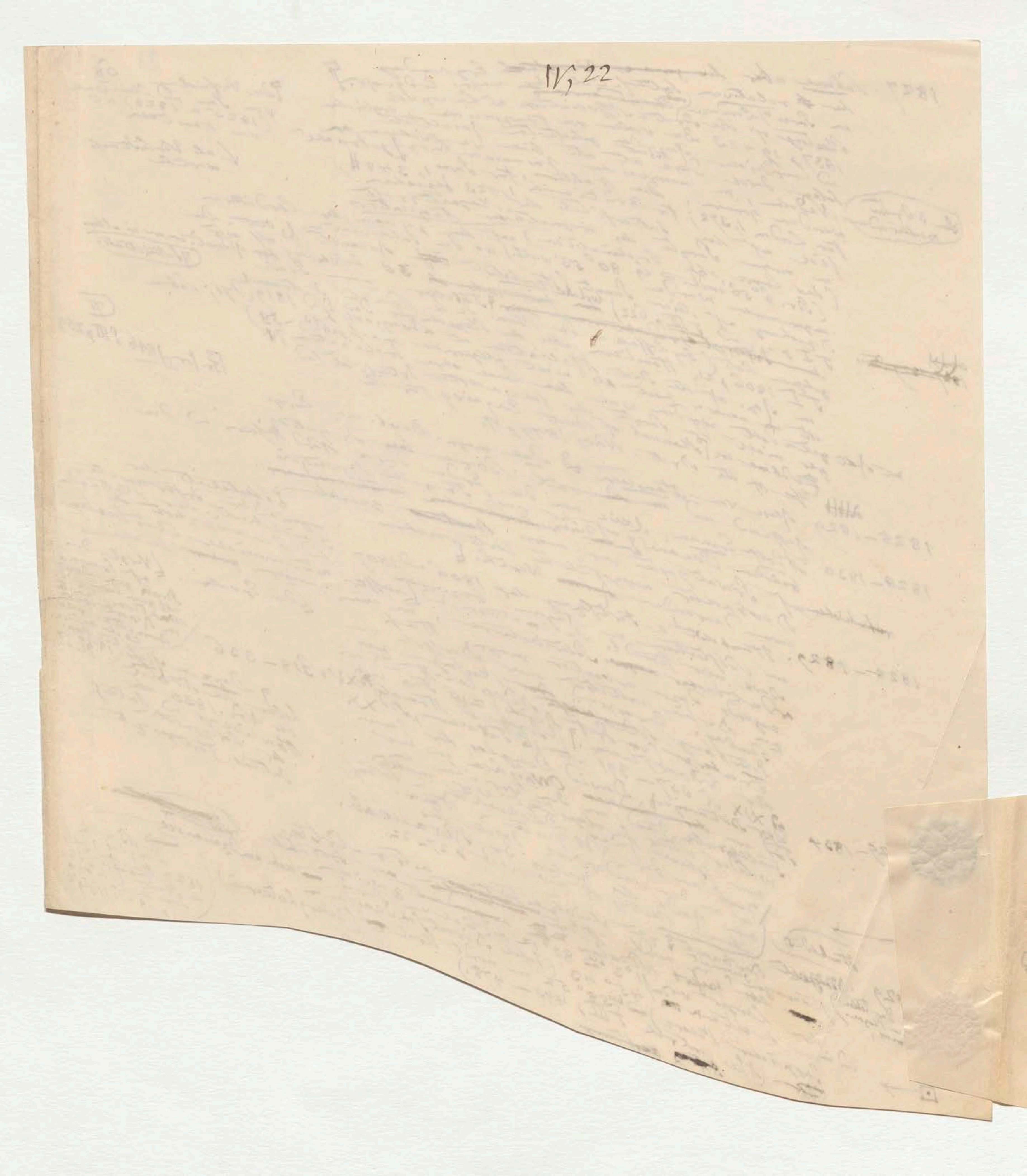
[illegible] gleichzeitige [illegible] astronom. Orte [illegible] zweier [illegible] Paris [illegible] (Werchoturie)

Humboldt [illegible] magnet. Dove [illegible] 80° 12' östl. [illegible] Paris [illegible] Lord [illegible] 1829 [illegible] Temperatur [illegible] 11° 3' bis 80° 12' (Insel Birutschi-cassa im nördl.) [illegible] Caspischen Meere 45° 43' bis 58° 52' (im nördl. Ural) S. III 440–478.

[illegible] der dritten [illegible] und in der Caspischen Meere

[illegible] Asie centrale [illegible]

über die [illegible] Magnet. Stürme.



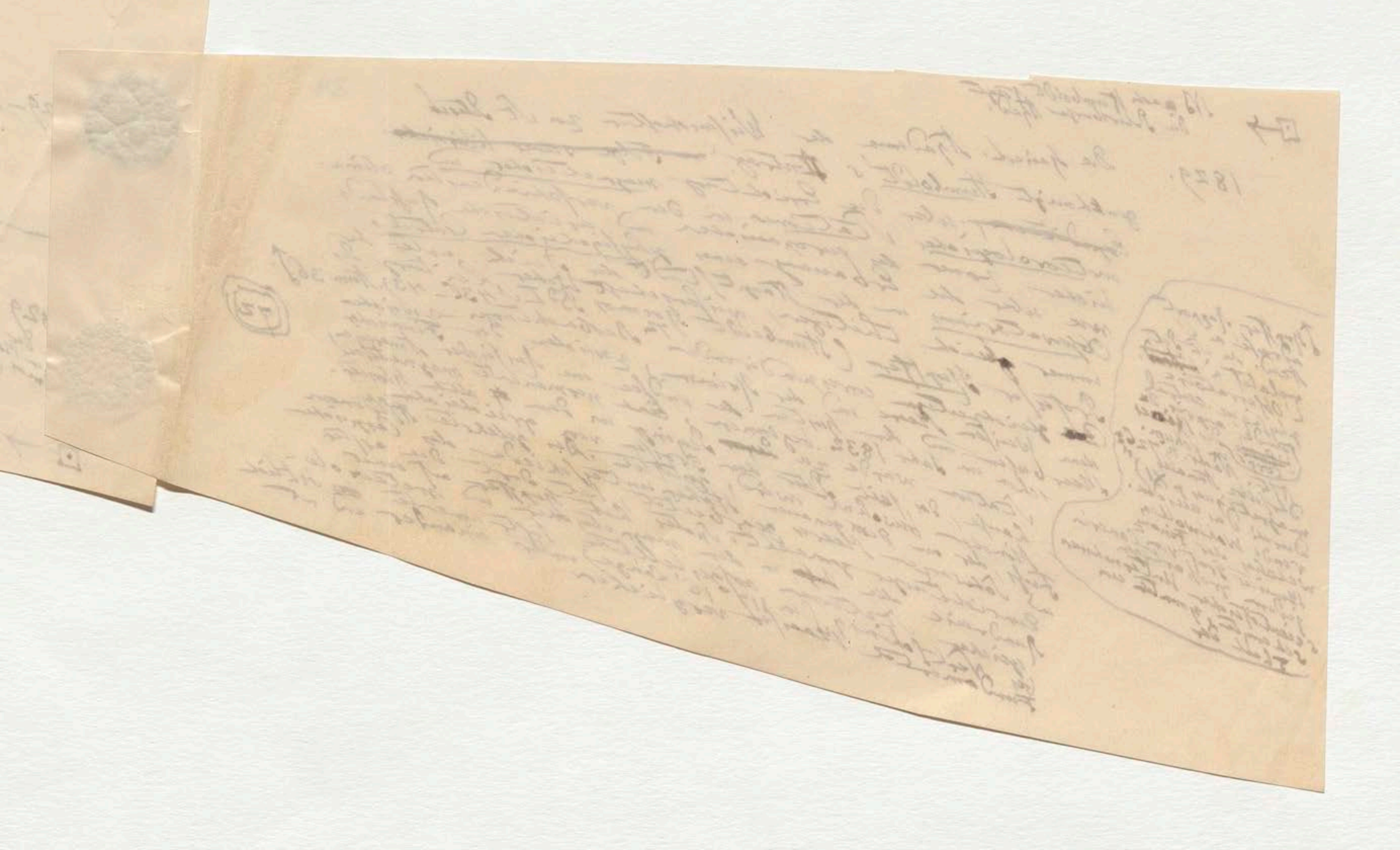
NB nach Humboldt's Anzeige an die Petersburger Akad.

Die Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St Petersb

1829. genehmigt Humboldt's Antrag ~~in Folge seiner schriftlichen~~
~~Expeditionen~~; über die Errichtung magnetischer und clima-
meteorologischer Stationen in den verschiedensten
tischer Zonen des europäischen und asiatischen Rußlands
wie über die Erbauung eines physikalischen Central-
Observatoriums in der Hauptstadt des Reichs unter der Leitung des
immer ~~gleich~~ thätigen, wissenschaftlichen [Kosmos Bd I S. 436–439. Anm. 36]
Professor Kupffer (Humboldt Kosmos 72) Beobachtungen zwischen
~~Die~~ gleichzeitigen correspondirender zwischen den Finnischen
dem Weißen Meere und der Krimm, zwischen der Aussicht Anregung
Meerbusen und den Küsten der Südsee, eine permanente magnetische
schon im Jahr 1832 beginnen; eine permanente magnetische
Station wurde zu ~~[illegible]~~ Peking in dem alten griechischen Kloster-
Hause, das seit Peter dem Großen von
Mönchen bewohnt wird, gestiftet. Der gelehrte Astronom des Caspischen
Fuss, der an dem genauen Höhenunterschiede des
und Schwarzen Meeres gearbeitet, hat dort die ersten
Einrichtungen gemacht. Später hat Kupffer auf einer meteorolo-
Quadraic alle ~~[illegible]~~ in der magnetischen Stationen unter einander und mit
gischen Stationen ausgestellt (Länge) unter einander und mit
bei Nertschinsk 7 Stunden [illegible] 117° 16' Länge verglichen
Fundamental

(72)

[Kupffer Rapport adressé à l'Acad. de St Pet. relatif à l'Observatoire physique central, auprès du ~~[illegible]~~ Corps des Mines; Schum. Astr. Nachr. n. 726; Derselbe Annales magnétiques p. XI]
Durch das allseitige Wohlwollen des Finanz-
welcher als Graf von Cancrin
jedem großartigen wissenschaftlichen Unternehmen
geschenkt ~~[illegible]~~ Theil der



69 40

1830–1845. Oberst Graham [illegible] der topographischen Engineers der Vereinigten Staaten Beob. an der [illegible] Grenze von Canada Trans. for 1846 P. II p. 242.

1830. (Magnetische, astronomische und hypsometrische Beob. [illegible] vom Baigal [illegible] durch Fuss) auf der Reise [illegible] nach Bunge [illegible] Ergi und [illegible] Gobi nach Peking um [illegible] das 2400 Fuss hohen Observatorium [illegible] magnet. [illegible] 10 Jahre lang beobachtet hat (Humboldt Asie centr. T. II p. 141 T. III p. 468 u. 477)

⟹ 1833 und 1839 Zwei wichtige Epoche der ersten Magnetnadel [illegible] von Gauss; 1° Intensitas vis magneticae terrestris ad mensuram absolutam revocata 1833 (Comm. recentiores T. VIII) [illegible] 2° Allgemeine Theorie des Erdmagnetismus. (Resultate aus den Beob. des magnetischen Vereins im Jahr 1838 herausgegeben von Gauss und Weber 1839)

1833 Magnet. Beob. von Forbes (Edinb. Tr. for 1836 p. [illegible]

1833 Wichtige Arbeiten von Barlow und [illegible] über [illegible] die Anziehung [illegible] der Schiffe [illegible] bestimmen; [illegible] Wirkung [illegible] magnetische [illegible] (Vergl. Barlow, Essay on magnetic attractions 1833 p. 89 mit Poisson [illegible] Tr. for 1849 P. II p. 177–195 [illegible] in Trans. for 1843 P. II p. 146 [illegible] Sir James Ross [illegible] Tr. for 1836 P. II p. 37)

(in Mém. de l'Institut T. XVI p. 481–555)

1833 Christie on the [illegible] (Vergl. [illegible] Phil. Tr. for 1825 P. I p. 23 II p. 53–64)

Tr. for 1839 P. I p. 167 Parrot's Reise nach dem Ararat. (Magn. [illegible] von Oberst Sabine [illegible] Barometer [illegible]

Meridian 1812
Summerville 1825

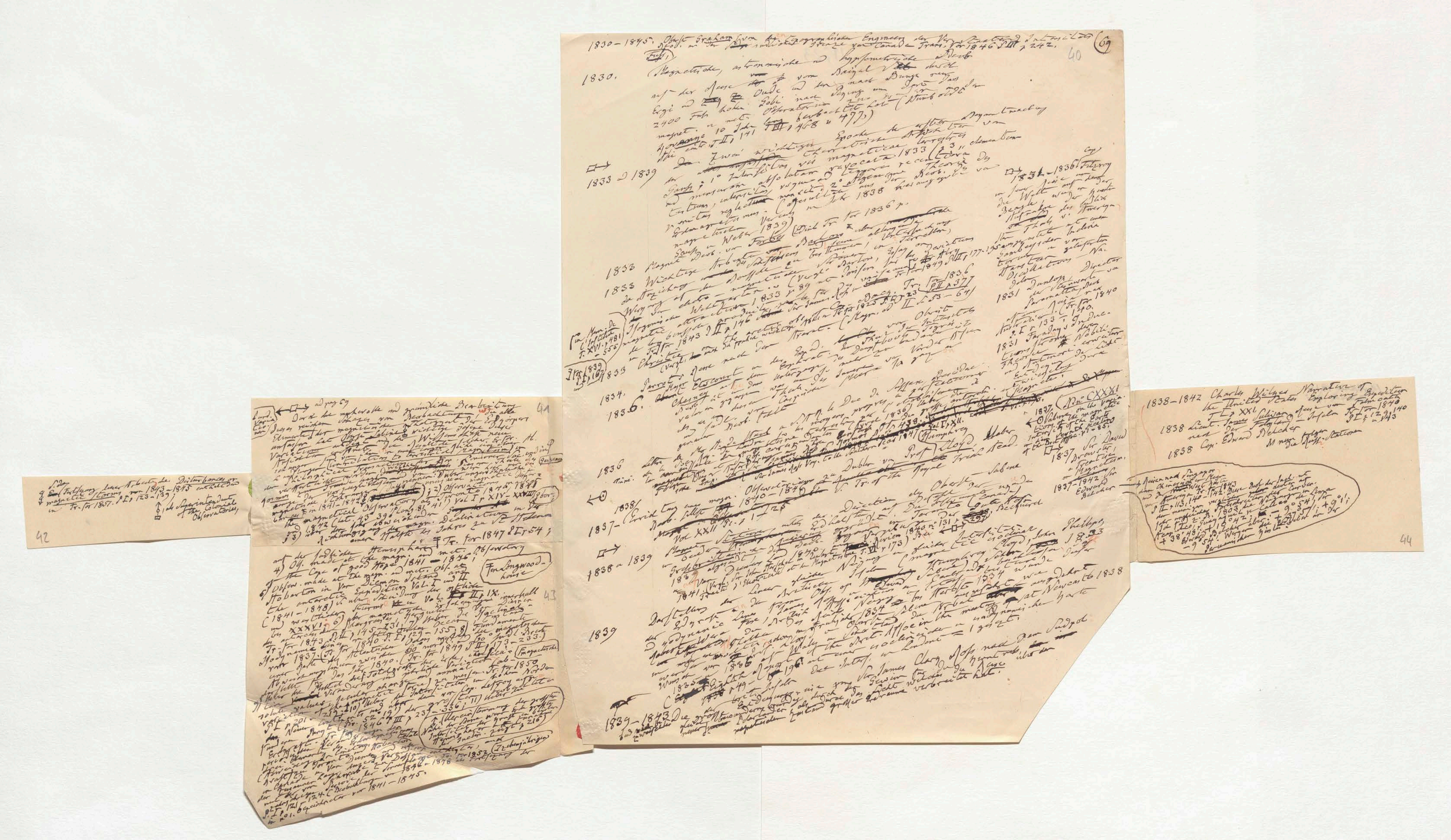
⟹ 1831–1836 Capt. Fitzroy in seiner Reise um die Welt auf dem Beagle [illegible] der [illegible] des [illegible] v. [illegible] Gambeyscher [illegible] Oscillationen [illegible]

1831 Dunlop Director der Sternwarte von Paramatta, Beob. [illegible] 1840 (Tr. for 1840 P. I p. 133; [illegible]

1831 Faraday's Inductionsströme [illegible] Nobili [illegible] [illegible] Theorie [illegible] der Licht [illegible]

[illegible] Edward Sabine [illegible] 1834 wurde [illegible] im Herbste [illegible] ausgedehnt 1834 Sabine [illegible] at Newcastle 1838 [illegible] Assoc. in the meeting [illegible] nachdynamischen Karte [illegible] 1 [illegible]

[illegible] James Clark Ross nach dem Südpol [illegible] über der magnetischen Zustand durch das Licht welches die Reise [illegible] Gewinn für die grossen Erdraume verbreitet hat.



1830–1845. Obrist Graham [illegible] Grenze von Canada Trans. f. Tr. for 1846 P. III p. 242.

1830. Magnetische, astronomische und hypsometrische Beob. [illegible] auf der Reise [illegible] vom Baikal [illegible] nach Bunge [illegible] Oude und [illegible] nach Peking [illegible] 2400 Fuß hohe Gobi nach Peking [illegible] magnet. u. meteor. Observatorium [illegible] 10 Jahre lang beobachtet hat (Humboldt Asie centr. T. I p. 141 III p. 468 u. 477)

1833 u 1839 [illegible] Zwei wichtige Epoche [illegible] Gauß [illegible] Intensitas vis magneticae terrestris ad mensuram absolutam revocata 1833 [illegible] Theorie des Erdmagnetismus [illegible] 1838 [illegible]

1833 Magnet. Beob. [illegible]

1833 Wichtige Arbeit [illegible]

1834 [illegible]

1836 [illegible]

1837 [illegible]

1838 u. 1839 [illegible]

1839 [illegible] Sir James Clark Ross nach dem Südpol [illegible]

1839–1843 [illegible]

1831–1836 Fitzroy [illegible] Beagle [illegible]

1831 Dunlop Director der Sternwarte [illegible] Paramatta [illegible]

1831 Faraday's Induc- [illegible]

1837 [illegible]

1837 Sir David Brewster [illegible]

1837–1842 Edward Belcher [illegible]

1838–1842 Charles Wilkes Narrative of the United States Exploring Expedition T. I p. XXI

1838 Lieut. James Sulivan [illegible] Falkland Inseln [illegible] 1840

1838 Cap. Edward Belcher [illegible]

[illegible]

(69) 40

1830–1845. Oberst Graham von den topographischen Engineers der Verein. Staaten. Intensität Decl. an der südöstlichen Grenze von Canada. Trans. for 1846 P. III p. 242.
Incl.

1830. (Magnetische, astronomische und hypsometrische Beob. vom Baikal See durch auf der Reise [illegible] nach Bunge [illegible] Ergi und [illegible] Oude und [illegible] Gobi nach Peking. von dort das 2400 Fuß hohen Observatorium von dem magnet. u. met. 10 Jahre lang beobachtet hat. (Humboldt Asie centr. T. II, 141 T. III p. 468 u. 477.)

1833 und 1839 ⟶ Zwei wichtige Epoche der ersten Abgrenzung von Gauß; 1o Intensitas vis magneticae terrestris ad mensuram absolutam revocata 1833 (23 elementorum, intensitas [illegible] [illegible] [illegible] Theorie des Erdmagnetismus. (Resultate aus der Beob. des magnetischen Vereins im Jahr 1838 herausgegeben von Gauß u. Weber 1839)

1833 Magnet. Beob. von Forbes (Edinb. Tr. for 1836 p. [illegible]

1833 Wichtige Arbeiten von Barlow über [illegible] die Abhängigkeit der Schiffe [illegible] bestimmung, Untersuchung der Neigung auf den Schiffe [illegible] Eisen [illegible] Davidson Ess. on [illegible] [illegible] Airy Weltkarte [illegible] (Vergl. Barlow, Essay on magnetic attractions 1833 p. 89 und [illegible] für die Declination [illegible] Tr. for 1849 P. II p. 177–195 ⟶ [illegible] Sir James Ross [illegible] Tr. for 1836 P. II p. 377

Sur Mem. de l'Institut T. XVI. p. 481 – 555

1833 Christie on the arctic [illegible] [illegible] Tr. for 1843 P. II p. 146 [illegible] (Magn. ed. II S. 53–64) (Vergl. [illegible] Back [illegible] Tr. for 1825 P. II p. 23 [illegible] der Brunnen)

T. IX (1839) p. 187

1834. Parrot's Reise nach dem Ararat. [illegible] von Obrist [illegible] [illegible] Major Estcourt in der Exped. [illegible] Chesney auf dem Euphrat [illegible]

1836. Dove [illegible] [illegible] unter der [illegible] [illegible] [illegible] genauer Beob. [illegible] [illegible] Meer [illegible] [illegible]

1836 Lettre de M. Alexandre de Humboldt à S. A. R. le Duc de Sussex, Président de la Société Royale [illegible] [illegible] des stations magnétiques [illegible] (avril 1836) Über die großen Unternehmungen (Vol. I p. XII. Humphrey Lloyd Über [illegible] [illegible] Sir James Ross Voy. to the Southern Seas 1847 [illegible]

⟵ Dublin von Prof. Lloyd [illegible] Irish Acad. [illegible] V. Tr. of the Royal [illegible]

1837– Errichtung einer magn. Observatorium 2u Dublin [illegible] 1840–1846 [illegible] Sabine Beob. [illegible] 1838 [illegible] Vol. XXII p. 1–125

1838 u. 1839 Magnet. Stationen unter der Direction des Obersten [illegible] Beide Stationen an der [illegible] erhalten auf Befehle der [illegible] Canada [illegible] [illegible] Toronto [illegible] Beaufort 1839 [illegible] [illegible] Revien 1840 no 131 p. 297 [illegible] Van Diemen [illegible] [illegible] Magnetisme T. VI p. 173) [illegible] gleicher Intensität 1841 [illegible] Traité d'Electricité et de Magnetisme [illegible] [illegible] Linien gleicher Neigung u. [illegible] (magnetische Lloyd, John Phillips [illegible] Edward Sabine [illegible] 1833

1839 Darstellung der [illegible] Isodynamic Lines from [illegible] [illegible] [illegible] 1834 [illegible] Sabine [illegible] bei Herbst 1834 [illegible] [illegible] at Newcastle 1838 [illegible] [illegible] in the meeting of the Brit. Assoc. [illegible] [illegible] Isodynamischen [illegible] [illegible] 1836 [illegible] [illegible] 1835 [illegible] 1849 [illegible] 1843 [illegible]

1839–1843 Die großen Entdeckungsreise von Sir James Clark Ross nach dem Südpol [illegible] [illegible] [illegible] Gewinn [illegible] das Licht welches der [illegible] [illegible] über den magnetischen Zustand großer Erdräume verbreitet hat.

1831–1836. Fitzroy [illegible] Reise um die Welt auf dem Beagle [illegible] [illegible] Declination [illegible] [illegible] Nordamerika [illegible] [illegible] Inclination, [illegible] [illegible] Sambeyeider [illegible] Declinations – Na. [illegible]

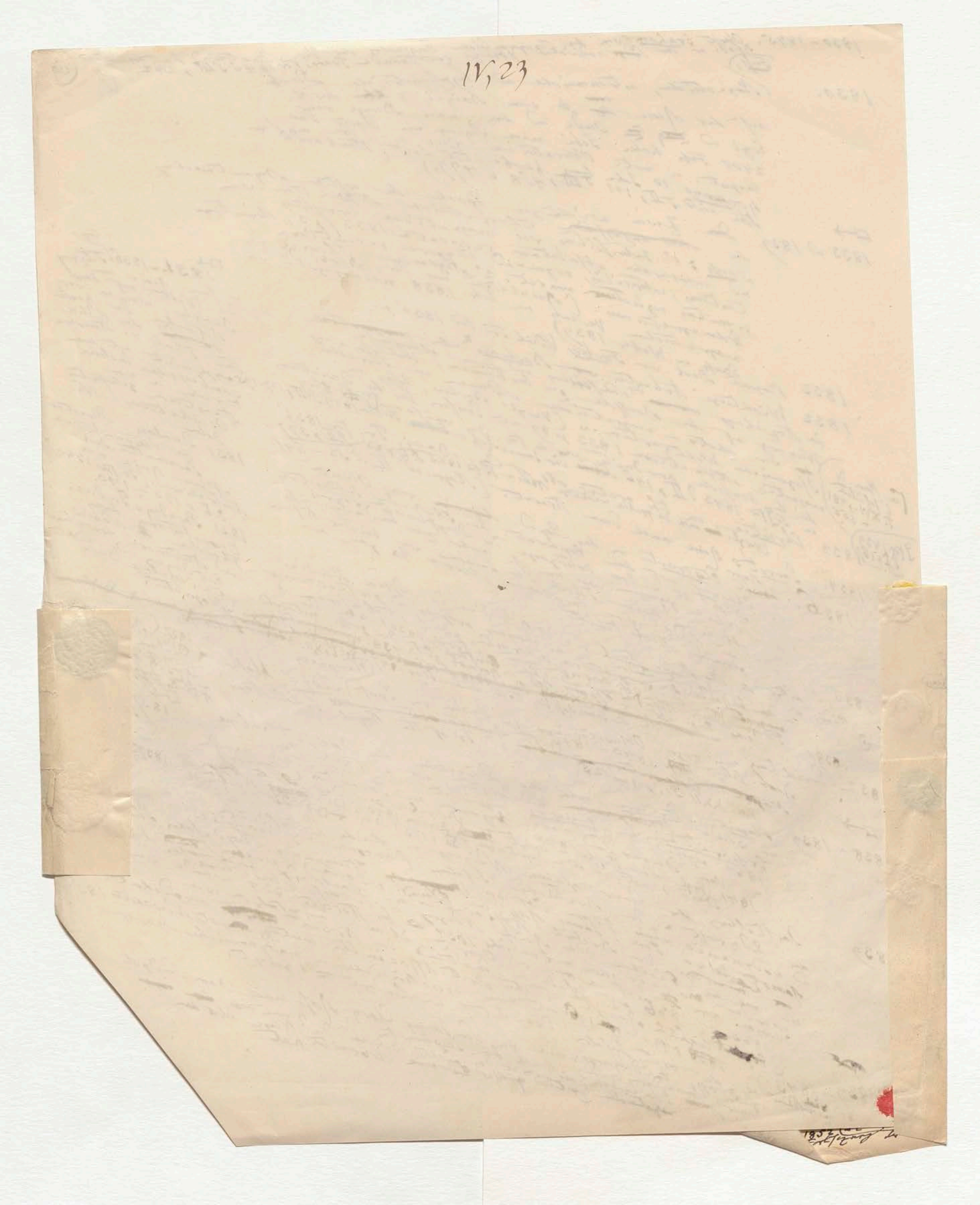
1831 Dunlop Director der Sternwarte von Paramatta, Decl. [illegible] Australien [illegible] Tr. for 1840 p. I p. 133 [illegible] 1840.

1831 Faraday's Inductionsströme [illegible] Nobili [illegible] Theorie [illegible] [illegible] Licht [illegible] Magnetismus.

1837 (No. CXXXI Sabine on the Variation of the magnetic intensity of the Earth [illegible] of the Brit. Assoc. Vol. V p. 85.

1837 Sir David Brewster, Treatise on Magnetism.

1839–1842 Sir Edward Belcher ⟶ Reise [illegible]

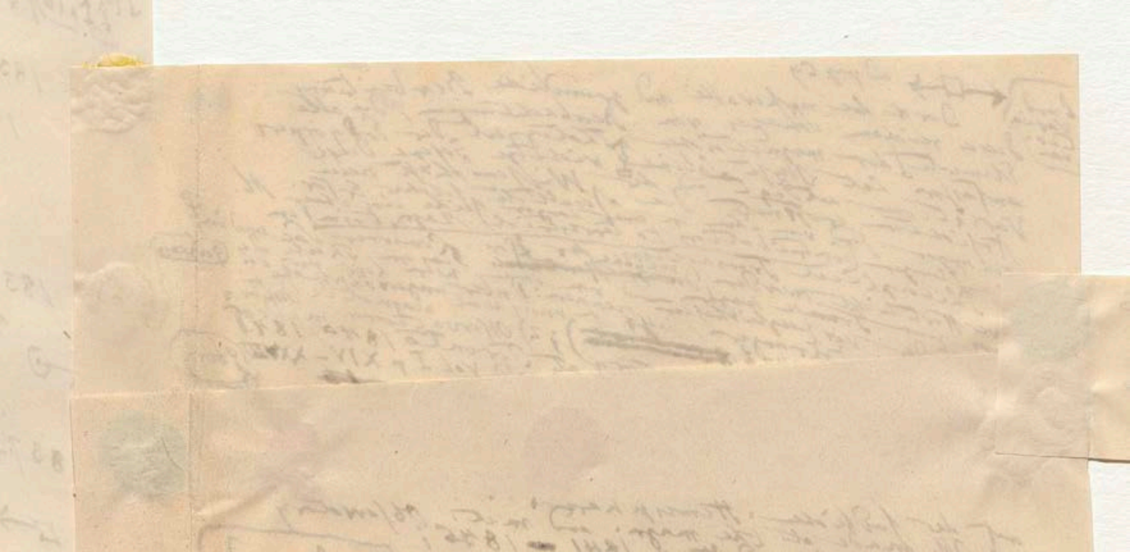

IV, 23

ad pag 69

Cord. Varia tio-nen

Durch die mehrerolle und gründliche Bearbeitung dieses reichen Schatzes von Beobachtungen, die alle Elemente der magnetischen Thätigkeit des Erdkörpers umfassen, hat Oberst Sabine die wichtige physische Wissenschaft neue Ansichten eröffnet. Die Resultate solcher Erfor[schungen] sind von ihm in einer langen Reihe magnetischer Contributions to terrestrial magnetism in den Philosophical Transactions der Roy. London Soc. und in der veröffentlicht worden welche dieser Theile des ... zum Grunde legen ... vorzüglichsten sind: über die ungewöhnliche Störungen der magnetischen Declination (days of unusual magnetic disturbance) in 1841–1842; observations made at the magnetical Observatory at Toronto 1840, 1841 and 1842 (lat. 43° 39' long. 81° 41') vol I p XIV–XXVIII; über den fast abweichender Richtungsgang der magn. Declination in der einen Hälfte des Jahres zu St Helena Tr. for 1847 P I p 54;

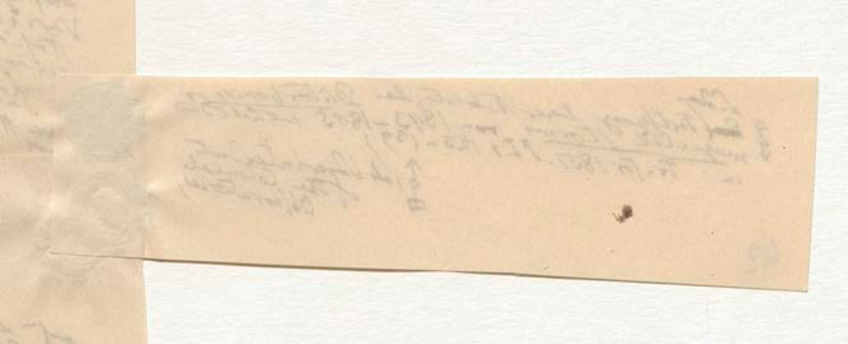
Hemisphäre ... der südlichen ... the magn. and met. Observatory 1841 – 1846; ... Greenwood ...



S. dag
Fortsetzung seiner Arbeiten über die Disturbances or magnetic Storms von 1843–1845 enthalten in den Tr. for 1851. P. I, 123–139;

ist Superintendent of the Colonial Observatories,

42



the magnet. ... (lat. 43 ...
and 1842 (lat. 43 ...
3) über den jähr. Abweichung der magn. Decl. ...
Richtungsgang der magn. Decl. einer Hälfte des Jahres zu ... Tr. for 1847 P I p. 54;

auf der südlichen Hemisphäre
4) Obs. made at the magn. and met. Observatory of the Cape of good Hope 1841—1846;

(Fern Longwood-house)

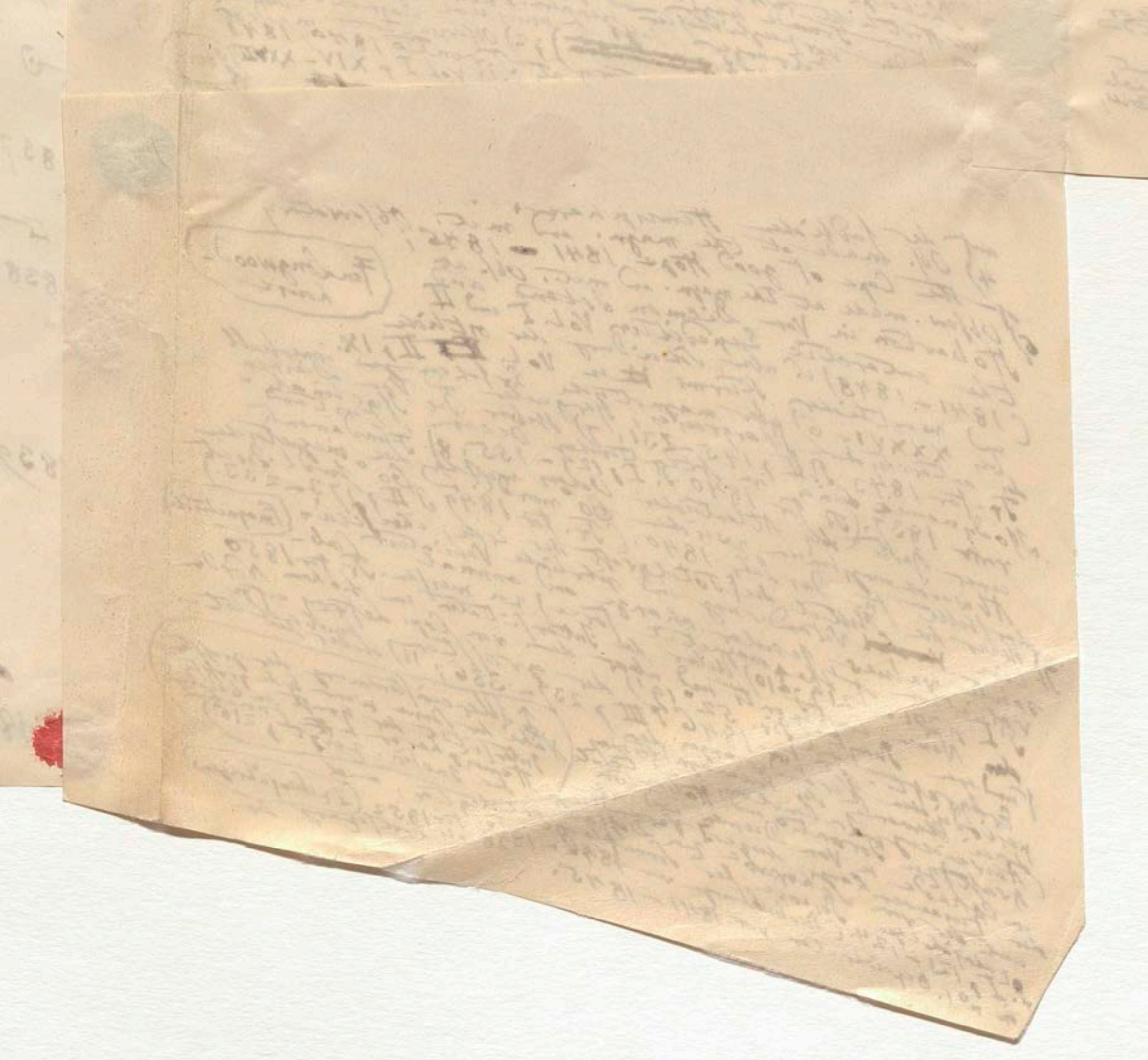
5) Obser. made at the magn. and met. Obs. at Hobarton in Van Diemen Island and the antarctic Expedition Vol. I und II (1841–1848) u. über Schwankung der östlichen und westlichen Stürme ... Vol. II p. IX. innerhalb ... bis XXXVI; 6) über magnetische Störungen ... Ungleichheiten ... in antarctischen ... Tr. for 1843 P II p. 145–231; 7) Ueber Decar... Tr. for 1840 P I p. 129–155; 8) Fundamente der magnetischen ... Isodynamic Lines ... 60° nord. ... 60° südl. Breite Tr. for 1849 P II p. 173–233.)
... 1837. (Tr. for 1840 ... zwischen ... Abweichungen ... das Jahr 1840. (Tr. for 1850 ... der Totalkraft der Erde, the secular change and annual Variation ... zu messen. Tr. for 1850 ...

(F magnetische ...)

9) Ueber die Mittel ... Veränderung ... jährliche ...
[illegible] values of the magnetic force) ... Intensität ... in hohen Norden ... von Cap. Lefroy ... beobachtet
... (T II p. 219–210) Ueber ... und über den großen ... (Tr. 1846 P III p. 23–336; 11) Ueber die ...

(T Uebereinstimmung der größten Nähe der Sonne ... Intensität der Kraft ... Magnet. Inclin. ... zeigt p. 216)

... Erdkraft ... in Hobarton ... Toronto ... Van Diemen ... Tr. for 1852 ... und (Zehnjährigen ...
... Periode der Sonnenflecken ... 1846–1848 ...
... Beobachtungen von 1841–1845.
P. I p. 121, 124 ... bezeichnet ... in 1801.



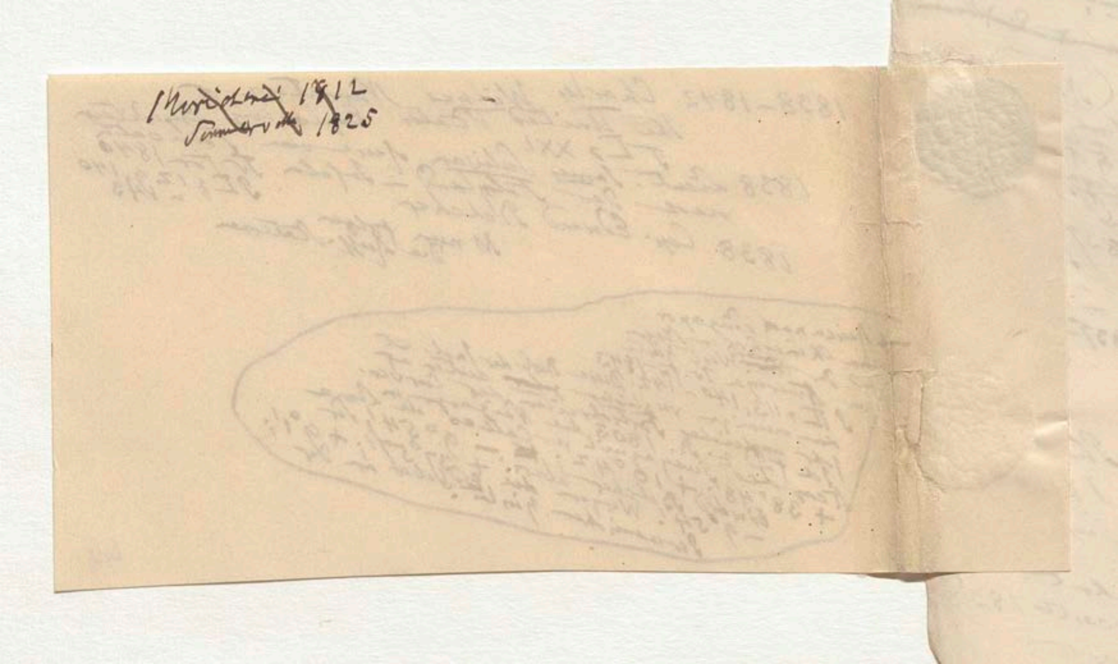
1838–1842 Charles Wilkes Narrative of the United States Exploring Expedition T. I. p. XXI.

1838 Lieut. James Sulivan Reise von Falmouth nach den Falkland-Inseln Tr. for 1840 T. I. p. 129, 140 u. 143

1838 Cap. Edward Belcher

M neue Folgen die Russ. Stationen

Reisen nach Singapor, dem Chinesischen Meer und der West Küste von Amerika Tr. for 1843 T. II p. 113, 140–142. Diese Beob. der Incl. ist dem meinigen verglichen deutlicher als Corver. der ungefähren Sprüchreiter 1803 die Neigungen in Lima Jahr [illegible] z. B. Callao −9°5.4'; Truxillo [illegible] Guayaquil +10°42'; [illegible] +9°1'; Acapulco +38°48'; Edward Belcher aber: +37°57'; −9°54'. Wegen der Einheiten in der Sammlungen [illegible]


Meridiani 1812
Sommerville 1825

1839 – 1849 Kreil's zehen Jahre lang fortgesetzte Beobachtung der Variation der Elemente der Erdkraft und der soli-lunaren Einflüsse auf der Sternwarte zu Prag

1840 – 1851 Lamont Dir. der Sternwarte zu München, Resultate seiner magnet. Periode Untersuchungen der Declination ... Schrift. Ann. B 84 p. 572–582 ... Abhandlungen d. Akad. B 85 p. 179–184

1840 – ... Lamont der magnetischen Beob. mit denen von Göttingen ... Resultate

1840 – 1851. Director of the Coast Survey of the United States

nach Lamont 1840 – 1845 Bache Obs. made at the magnet. and met. Observatory at Girard College Philadelphia publ. 1847

1840 – 1843 Results of Observations made at the Magnetical Observatory of Dublin in Tr of the Royal Irish Acad. Vol XXII P. I p. 74 – 96

Humphrey Lloyd

1840 – 1842 Lieut Gilliss ... Magnetical and Meteorol. Observations made at Washington, publ. 1847 (p. 2 u 319; Storms p. 336)

1841 – 1843 Sir Robert Schomburgk Declination Beob. in der Wildniss ... Br. 4° 57' und 3° 33' ... Berg Roraima

1843 – 1844. Magnet. Beob. auf der Sternwarte von Sir Thomas Brisbane zu Makerstoun (Roxburghshire, Scotland) Br. 55° 34' ... Vol. XVII P. II p. 188 und Vol XVIII p. 45

S. Trans of the Royal Soc of Edinb.

1841 – 1845 Magn. and Met. Observations at Madras

1843 – 1849 Kreil, über den Einfluss der Alpen auf die Erdkraft. (Vergl. Schum Astr. N. n 682)

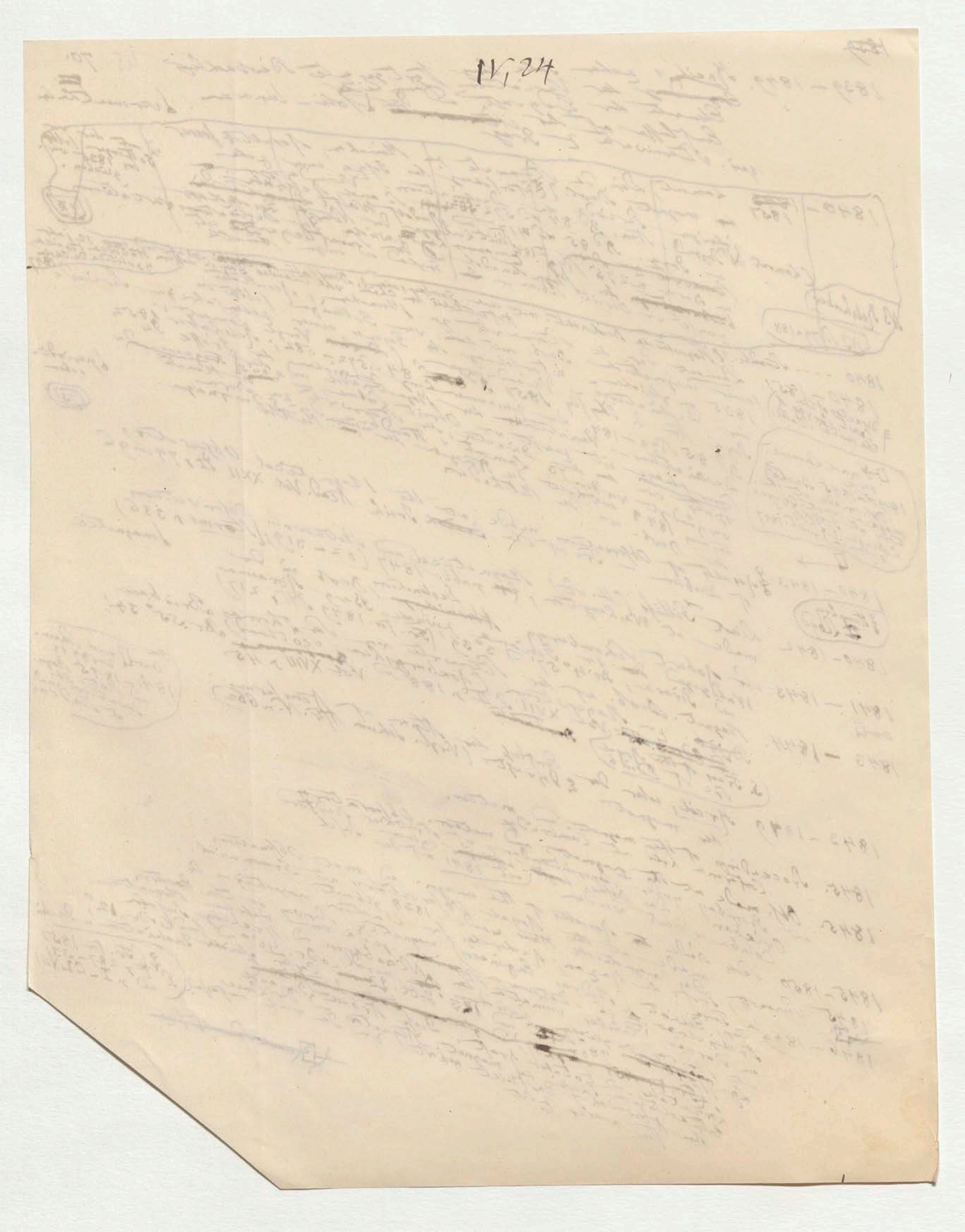
1845. Proceedings of the magnet. and meteor. Conference held at Cambridge

1845. Obs. made at the magnet. and meteor. Observatory at Bombay under superintendency of Arthur Bedford Orlebar. Das Observ. ... Colaba ... 1841 ...

1845 – 1850 ... Results of the magn. and met. Observations made at the Royal Observatory at Greenwich ... 1838 gebaut.

1845 – 1846 – 1849 Simonoff, Prof. der ... Kazan ... Capt. Elliott (Madras Engineers) magnetic survey of the Eastern Archipelago; ... Sumatra ... Borneo, Celebes ... Nicobaren und Keeling Inseln ... 16 Stationen ... Br. 46° und südl. Br. 12° ... 123° östl. ... Declin.

P. I Tr. for 1851 P. I p. 287–331 und p. I–CLVII



IV, 24

46 71.

1845–1850. Faraday's glänzende Entdeckungen über die Erscheinungen axillarer (paramagnetischer) und aequatorialer (diamagnetischer) Stellung (Richtung) unter Einfluss des Elektro-Magnetismus (Tr. for 1846 § 2420 und 2 andere) [74]

Über Drehung eines polarisirten Lichtstrahles unter Vermittelung (Dazwischenkunft) der veränderten Molecularzustandes diejenigen Materie durch welche zugleich der polarisirte Lichtstrahl und der magnetische Strom geleitet werden (Tr. for 1846 P. I § 2195 und 2215–2221); über die merkwürdige Eigenschaft des Sauerstoffgases, [illegible] ... nicht axillarer [illegible] ... Diamagnetismus Element des Erdmagnetismus [illegible] viel schwächer (alle Körper unter Gasarten unergründbar) ... Entstehung aus [illegible] ... durch die vorübergehende ... Wirkung des Erdkörpers eines permanent gegenwärtigen Magnetes Polarität annimmt. (Tr. for 1851. P. I § 2297–2967). (Tr. for 1851 P. II § 2718–2796); [75]

1849 Emory Magn. Observations made in the Isthmus of Darien

1849 Prof. William Thomson Glasgow mathematical Theory of Magnetism (Tr. for 1851 P. I p. 243–285 (Ueber die Theorie des magnetischen Zustandes) vergl. § 42 und 56 mit Dove in Mem. 1811 P. I p., P. II p. 163)

Airy on the present state and prospects of the science of terrestrial Magnetism; Fragment ... einer umfassenden Abhandlung

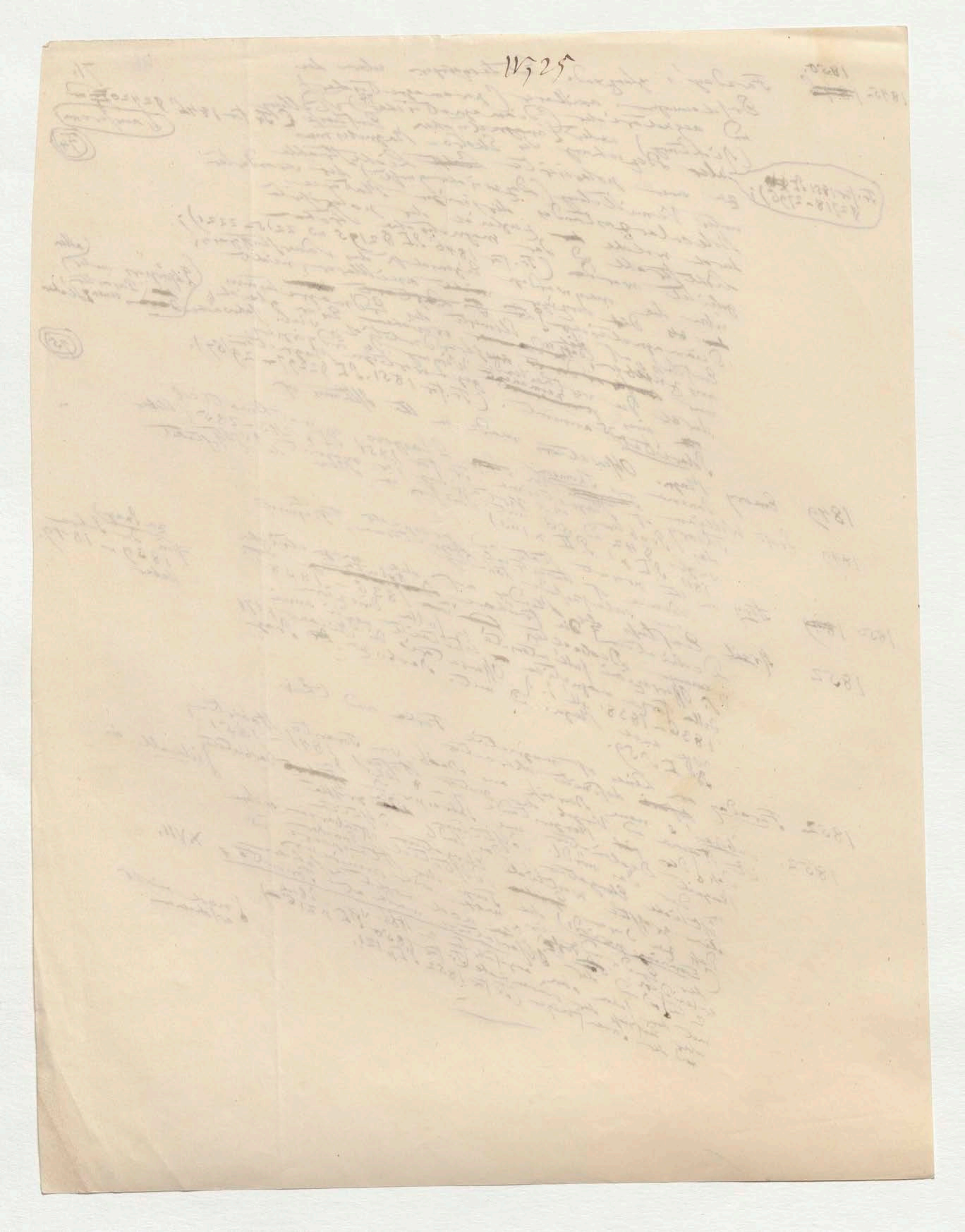
1850 Kreil Einfluss des Mondes auf die magnetische Declination. Die Erscheinungen ... Arbeiten zu Prag von 1836–1838 (über die Jahre 1839–1849)

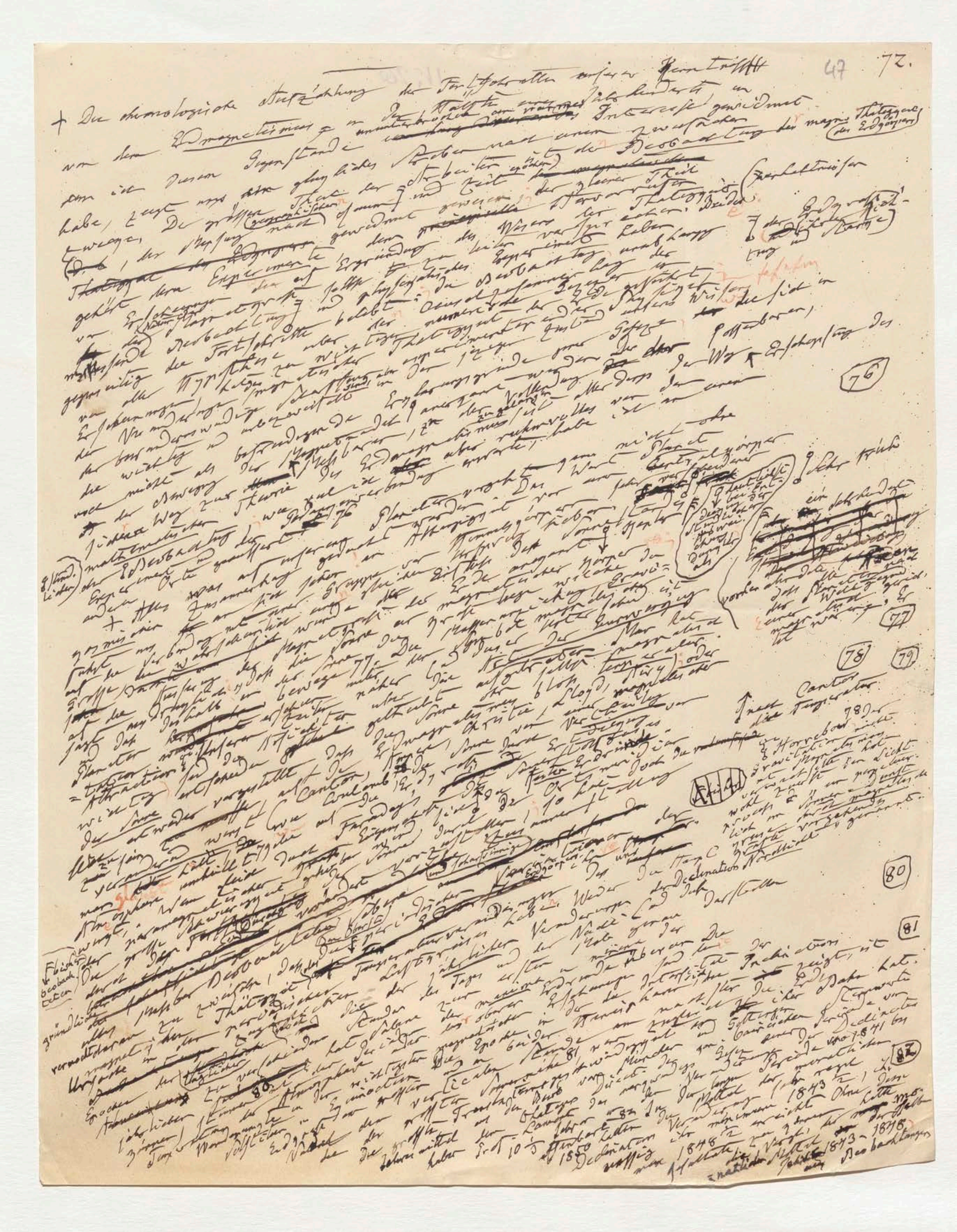
1852 Osservazioni sull'intensità e sulla direzione della forza magnetica istituite negli anni 1836–1838 all' I. R. Osservatorio di Milano p. 171 und Magn. und met. Beob. zu Prag Bd I S. 59.

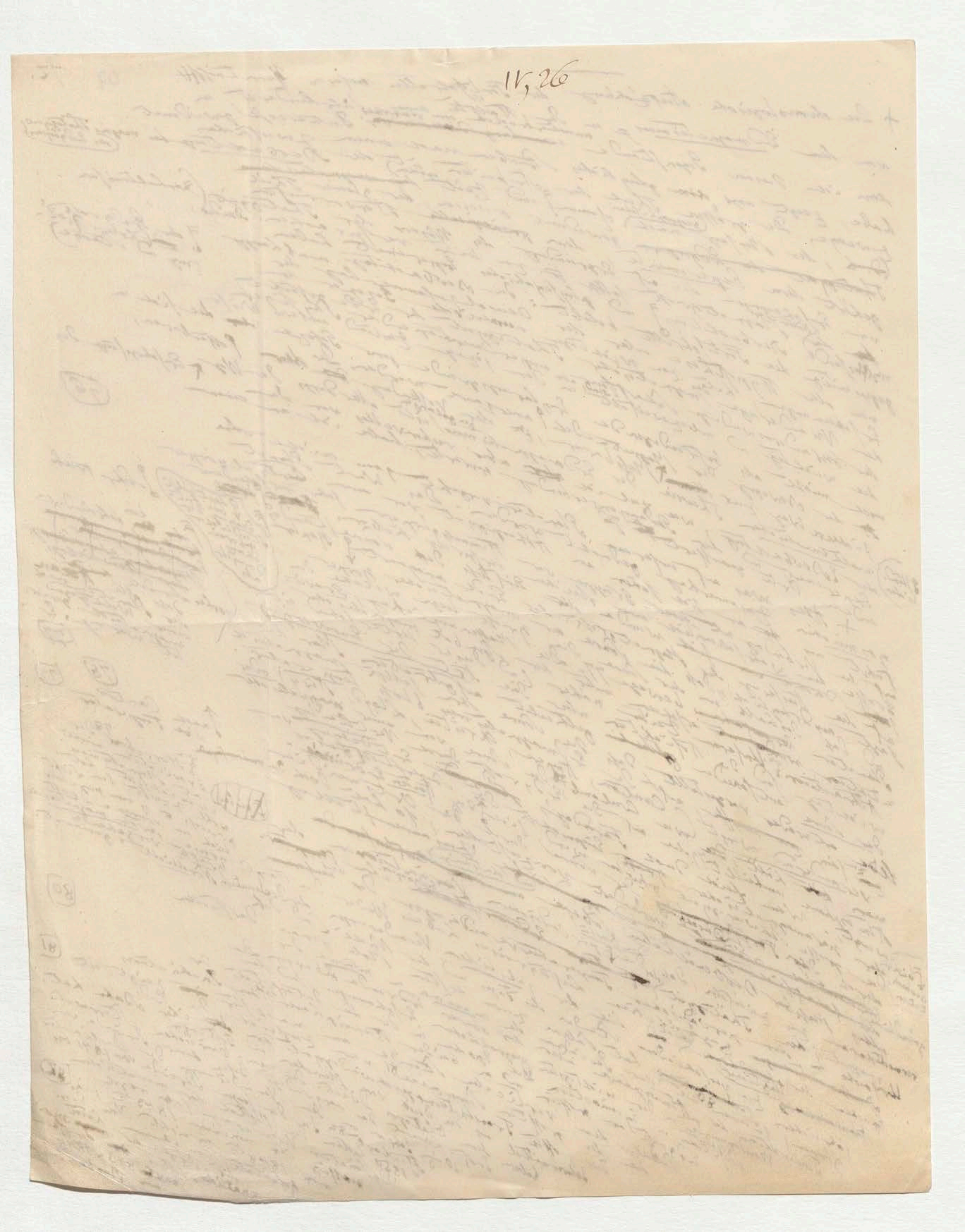
1852 Faraday on Lines of magnetic Force and their definite character

1852. Sabine's neuer Beweis aus Beob. von Toronto, Hobarton, St Helena und Vergl. der guten Wetter 1841–1851; dass die Declination ... die Morgenstunde 7–8 Uhr ... überall in Magnet ... der nördl. Solstitien ... die größte östliche Elongation ... westliche Elongation der Solstitial-Epochen ... dass zu ... der ... die Temp. ... oder minimum ... (Erwärmung der Erde und der Atmosphäre ... Observations made at Toronto vol. II ... mit dem ... der Sonnenhöhe ... Sabine ... (Tr. for 1850 P. I p. 216) ... (Tr. for 1852 P. I p. 121. XVII.

noch nicht erschienen







von Orten, die um die Größe der ganzen Erdachse von einander entfernt liegen (Toronto in Canada und Hobarton in Van Diemen's Insel) gemessen,

Oberst Sabine dieselbe [illegible] Existenz einer periodisch rein wirkenden Ablenkungsursache geleitet; auf den [illegible] [illegible] [illegible]. Diese ist von ihm als eine [illegible] in der Sonnenatmosphäre [illegible] worden[83]

periodischen Veränderungen der Sonnenflecke unter der [illegible] lebenden [84]

Der fleißigste Beobachter der Sonnenflecke, Schwabe, hat [illegible] schon an einem andern Orte [illegible] eine Reihe von Jahren (1826 bis 1850) [illegible] [illegible] wechselnde Frequenz der Sonnenflecke aufgefunden [illegible] in den Jahren 1828, 1837 [illegible] 1833 u 1843 [illegible] [illegible] aber [illegible]

[illegible] Die Jahre [illegible] zu untersuchen [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] Periode [illegible] Veränderlichkeit [illegible] Etwas [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] Sonnenflecke [illegible] Magnetismus [illegible]

jedenfalls

(83)

(84)

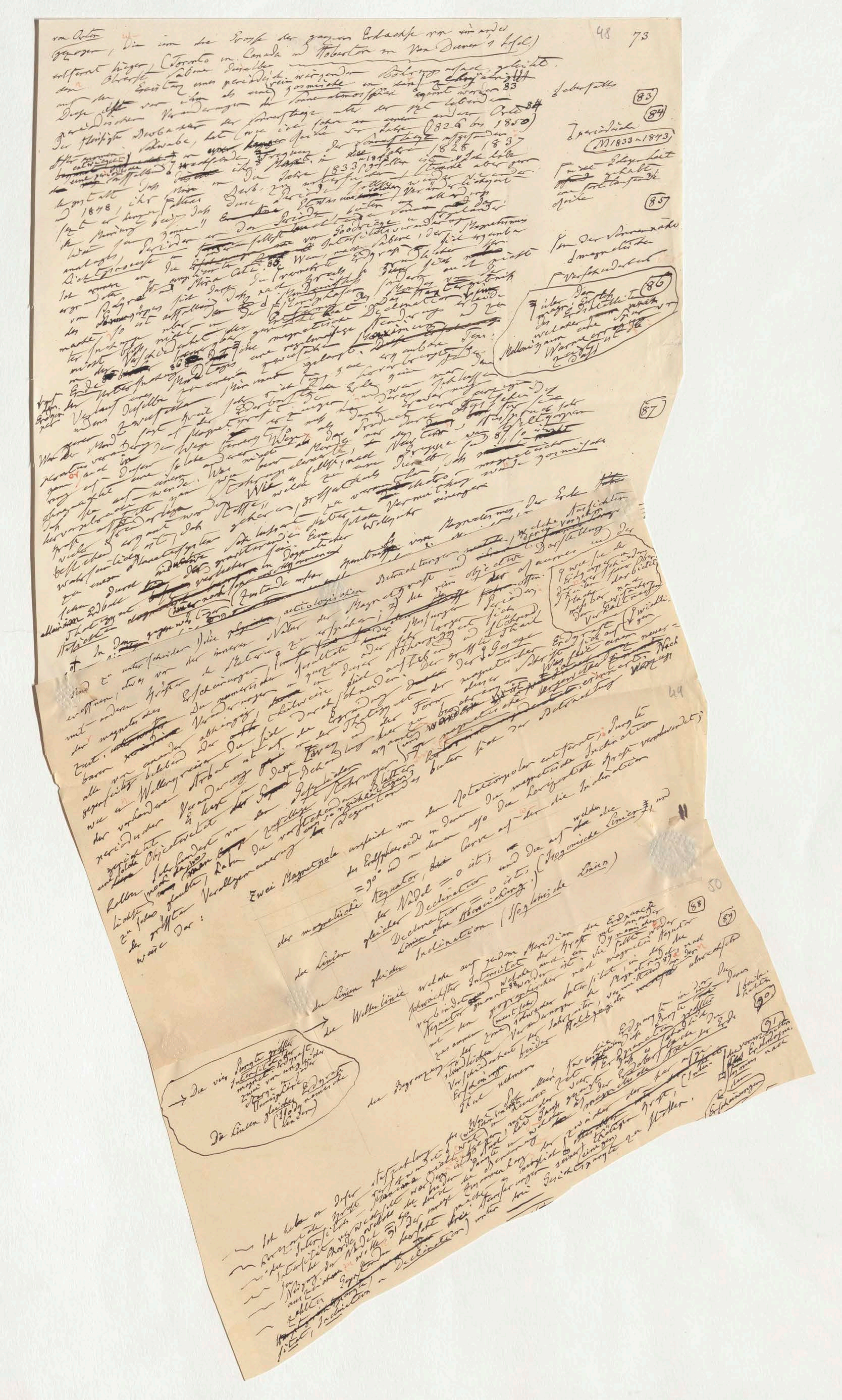
periodische

(M 1833 u 1843)

[illegible] Gelegenheit gehabt eine fortlaufende Reihe

(85)

von der Sonnennähe [illegible] magnetischen [illegible]



48 73

Zwei Magnetpole ungleich von den Rotationspolen entfernt

der magnetische Aequator

die Linien gleicher Declination

Inclination (Isoklinische Linien)

49

50

von Orten gelegen, die um die Größe der ganzen Erdachse von einander entfernt liegen (Toronto in Canada und Hobarton in Van Diemen's Insel) den Oberst Sabine dieselbe [illegible] geleitet auf die Existenz einer periodisch wirkenden Störungsursache [illegible] Diese [illegible] von ihm als eine rein kosmische in [illegible] Sonnenatmosphäre [illegible] erkannt worden 83

periodischen Veränderungen der Sonnenatmosphäre [illegible] Der fleißigste Beobachter der Sonnenflecke unter den jetzt lebenden, Schwabe, hat (wie ich schon an einem anderen Orte 84 [illegible]) in einer langen Reihe von Jahren (1826 bis 1850) [illegible] eine periodische [illegible] wechselnde Frequenz der Sonnenflecke [illegible] in den Jahren 1828, 1837 und 1848 [illegible] 1833 und 1843 [illegible] gefunden [illegible] dass die [illegible] Jahre [illegible] zu untersuchen [illegible] ihr [illegible] Verlauf [illegible] aber [illegible] Meinung [illegible] dass diese Periode etwas [illegible] [illegible] solcher Veränderlichkeit der Sonne [illegible] Periode [illegible] [illegible] analoges Periode in [illegible] selbst [illegible] Lichtprocesse in [illegible] von Goodricke [illegible] Intensitätsveränderung [illegible] [illegible] Mira Ceti. 85 Wenn, nach Sabine, der Magnetismus der Sonne [illegible] [illegible] Erdmagnetismus [illegible] Verschiedenheit der [illegible] Declination [illegible] regelmäßige Veränderungen [illegible] Maximum [illegible] [illegible] Ende [illegible] 86 [illegible] Mondtages [illegible] gelangt. [illegible]

[illegible] Verlauf [illegible] dieselbe [illegible] Erdbeben [illegible] [illegible] Magnetismus [illegible] Wege [illegible] Norden [illegible] 87 [illegible] magnetische [illegible] Vermuthung würde kosmische [illegible] Erde [illegible] Vermuthung einiger [illegible] Weltgebäude [illegible] Planetensystem [illegible] gravitirende [illegible] in Dogmatischer [illegible] Magnetismus der Erde [illegible] Resultate [illegible] Erdball [illegible] Zustande [illegible] Thatsachen [illegible] aetiologischen [illegible] In dem gegenwärtigen [illegible] unterscheiden [illegible] die [illegible] Natur der [illegible] erwähnen, etwas von der inneren [illegible] zu [illegible] Größe [illegible] Erscheinungen [illegible] Resultate [illegible] magnetischen [illegible] numerischen Veränderungen [illegible] abhängig [illegible] theilweise [illegible]

Jedenfalls

83

84

periodische (1833 und 1843)

[illegible] Gelegenheit gehabt eine fortlaufende Reihe

85

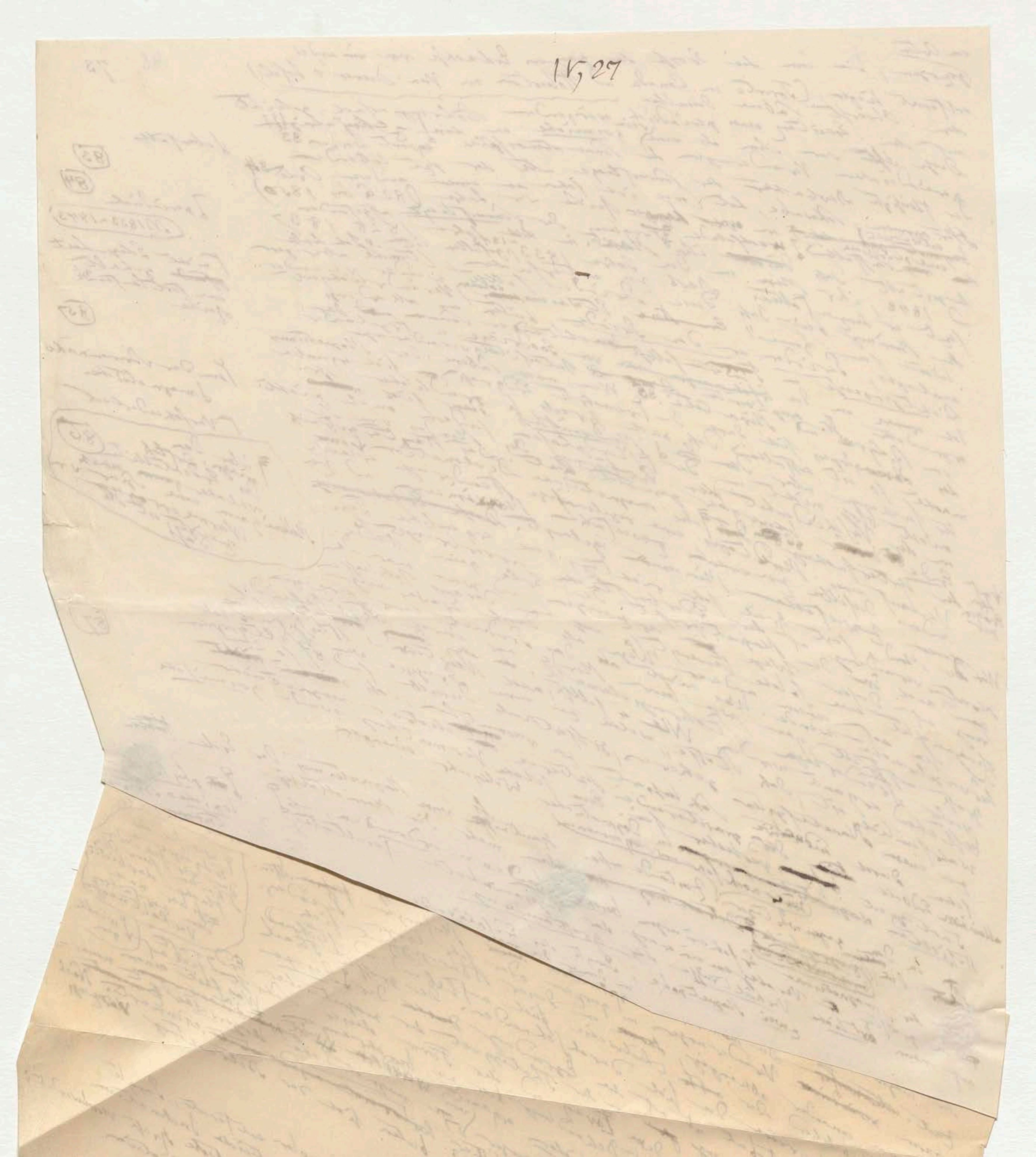
Von der Sonnennähe [illegible] magnetischen Verschiedenheit

86

über den magnetischen [illegible] Meridian [illegible] welcher [illegible] Wärme [illegible] dass

87

[illegible] physiologischen Deutungen


IV,27

... ~~magnetischen~~ ... Ansichten (~~immer~~ noch ~~sehr unvollkommenen~~) Zustande unserer Kenntnisse vom Magnetismus der Erde ~~[illegible]~~

ist. In dem ~~[illegible]~~ gegenwärtigen [illegible]

sind zu unterscheiden 1) die ~~physischen~~, aetiologischen Betrachtungen ~~[illegible]~~, welche Aussichten (deren Vorzüge) eröffnen, etwas von der inneren Natur der Magnetkraft und ~~[illegible]~~ mit anderen Kräften der Materie zu ergründen; 2) die rein objective Darstellung der ~~Stoffe~~ der Maaßen und der der magnetischen Erscheinungen, ~~[illegible]~~ der Messungen ~~[illegible]~~ offen-

(9 wie sie an der Erdoberfläche in verschiedenen Theilen dar bietet, meßbar nach der ... Verhältnissen)

baren ~~[illegible]~~ Zeit, ~~[illegible]~~ Die ~~numerischen~~ Resultate ~~[illegible]~~ Messungen Perioden Veränderungen in ganzer oder sehr langer sich alle von einander abhängig, ~~[illegible]~~ in dieser Abhängigkeit sich gegenseitig belebend der ~~[illegible]~~ theilweise sich aufhebend und störend wie in Wellenkreisen die sich durchschneiden. Der größte Theil der vorhandenen Arbeit ist auf die Ergründung ~~[illegible]~~ der Gesetze der magnetischen Erdkraft (9 wichtigen) periodischen Veränderungen ~~[illegible]~~ in der Thätigkeit der ... gerichtet & hat in dem Zwang und der Form dieser Schrift sich auf ... Was seit einem neuen- ... Objectivität ~~der Gegenst~~ Behandlung hier zu beschränken ~~[illegible]~~ [illegible] magnetische ~~[illegible]~~ Vergangenheit ... erinnert. Nach eine solche halben Jahrhundert von den Gesetzlichen Störungen angeregt (sind Wunder) [illegible] ~~[illegible]~~ lichte (noch da wo ~~man~~ ~~[illegible]~~ zufällige ... zu sehen glaubte), haben die vorstehenden Blätter ... so regelmäßigen ... Gegenstandes bieten sich zur Betrachtung der größten Verallgemeinerung ~~[illegible]~~ dar!

wäre dar!

49

Zwei Magnetpole ungleich von den Rotationspolen entfernt; Punkte des Erdsphaeroids in denen die magnetische Inclination = 90° und in denen also die horizontale Kraft verschwindet;

der magnetische Aequator, ~~die~~ die Curve auf der die Inclination der Nadel = 0 ist; ~~[illegible]~~

die Linien gleicher Declination und die auf welchen ~~die~~ die Declination = 0 ist, (Isogonische Linien) und Linien ohne Abweichung.)

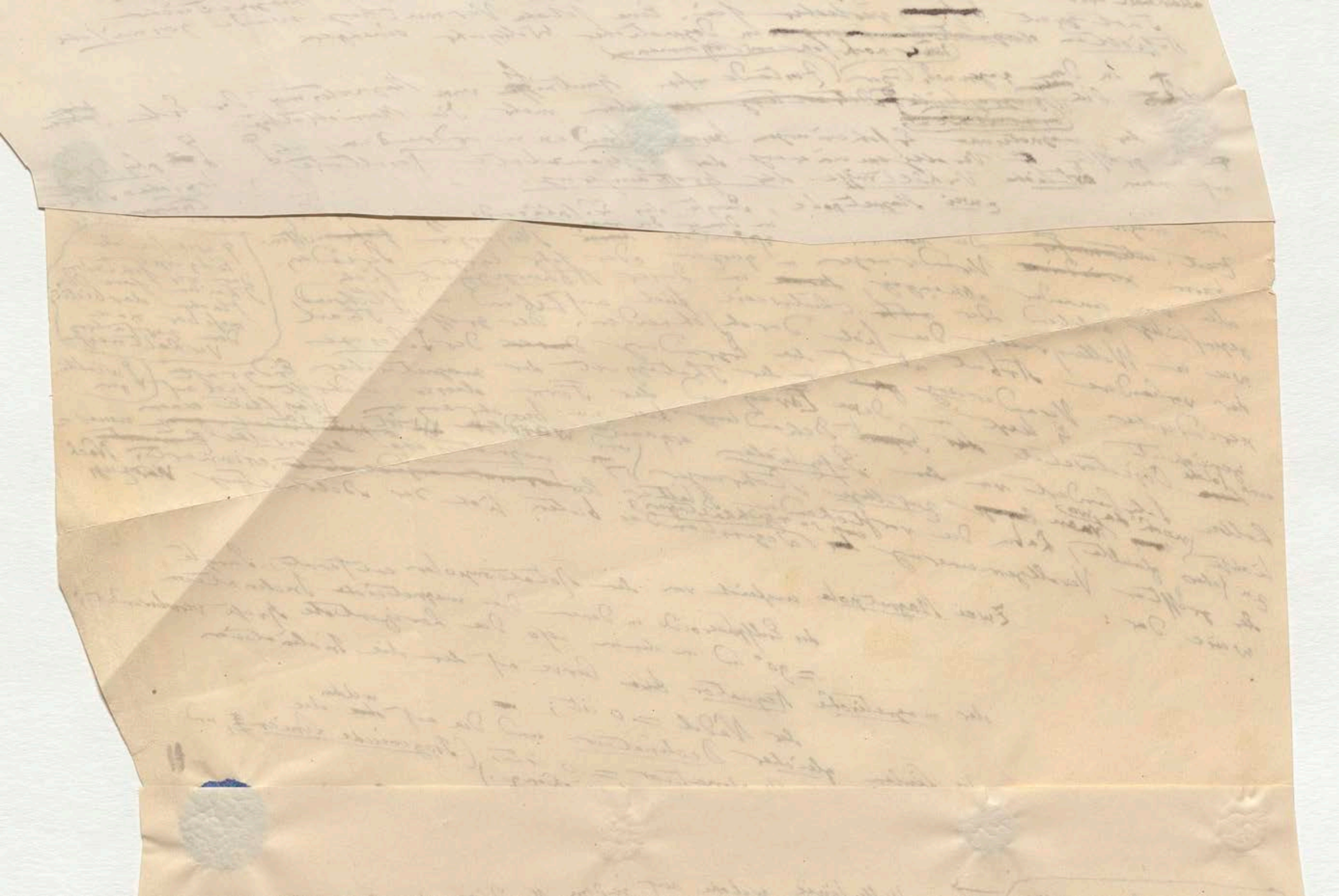
die Linien gleicher Inclination (Isoklinische Linien)

50

die Wellenlinie welche auf jedem Meridian die Erdnähe schwächster Intensität der Kraft mit einander ... Dynamischen ... welche ... ist; sie fällt weder ... Aequator

88

89



der magnetische Aequator, [illegible] der Nadel = 0 ist;

die Linien gleicher Declination und die [illegible] Declination = 0 ist; (Isogonische Linien) Linien ohne Abweichung;)

die Linien gleicher Inclination (Isoklinische Linien)

50

die Wellenlinie welche auf jedem Meridian die Erdpuncte schwächster Intensität der Kraft mit einander verbindet und welche auch der dynamische Aequator genannt[88] worden ist; sie fällt weder mit dem geographischen noch magnetischen Aequator zusammen (88)

(89)

die Begrenzung der Zone (meist sehr) schwacher Intensität in der die stündlichen Veränderungen der Magnetnadel[89a] in der Verschiedenheit der Jahreszeiten, vermittelnd an der [illegible] abwechselnd Erscheinungen beider Halbkugeln Theil nehmen

→ Die vier Puncte größter Intensität der magnetischen Erdkraft, zwei von ungleicher Stärke in jeder Hemisphäre

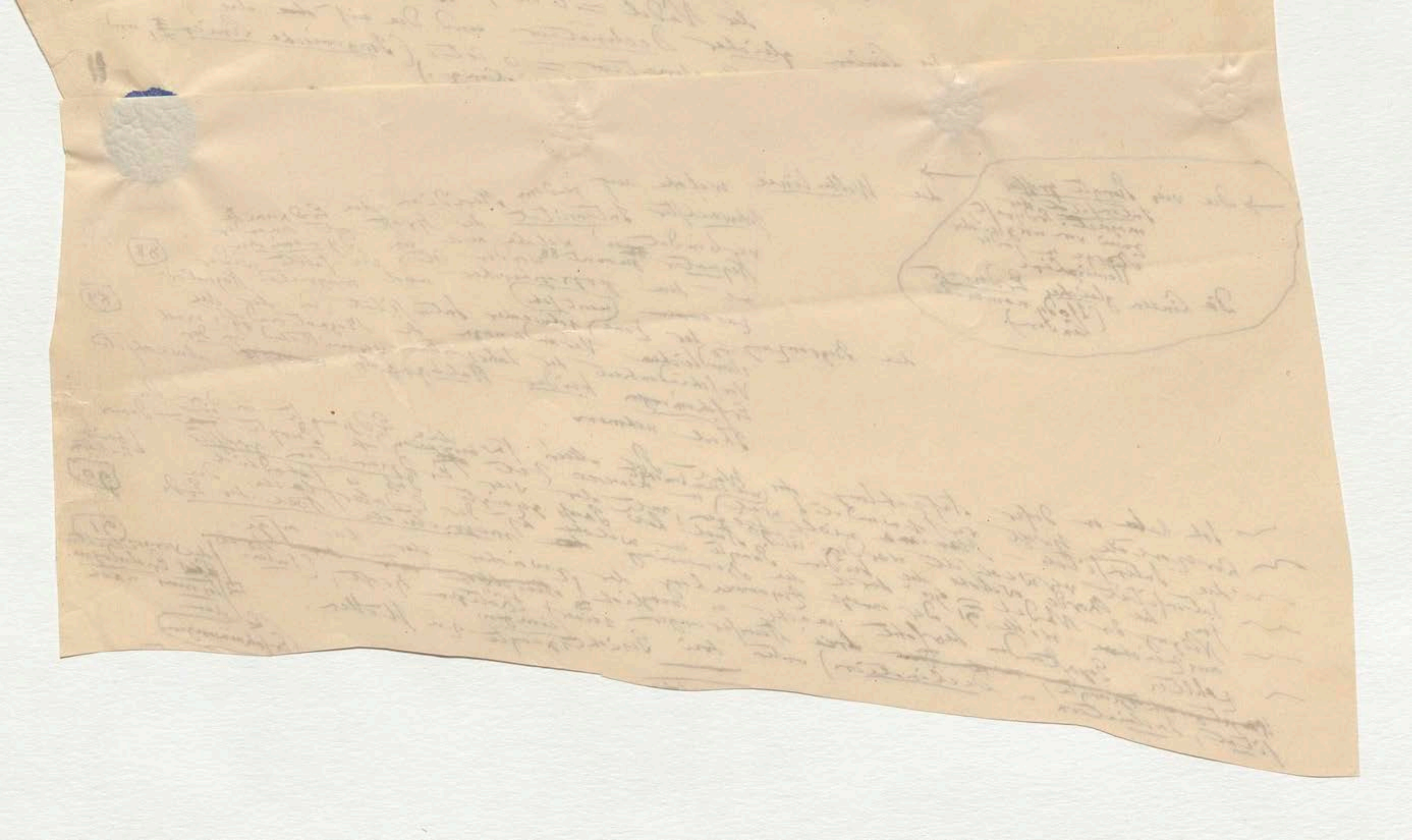
Die Linien gleicher Erdkraft (Isodynamische Linien)

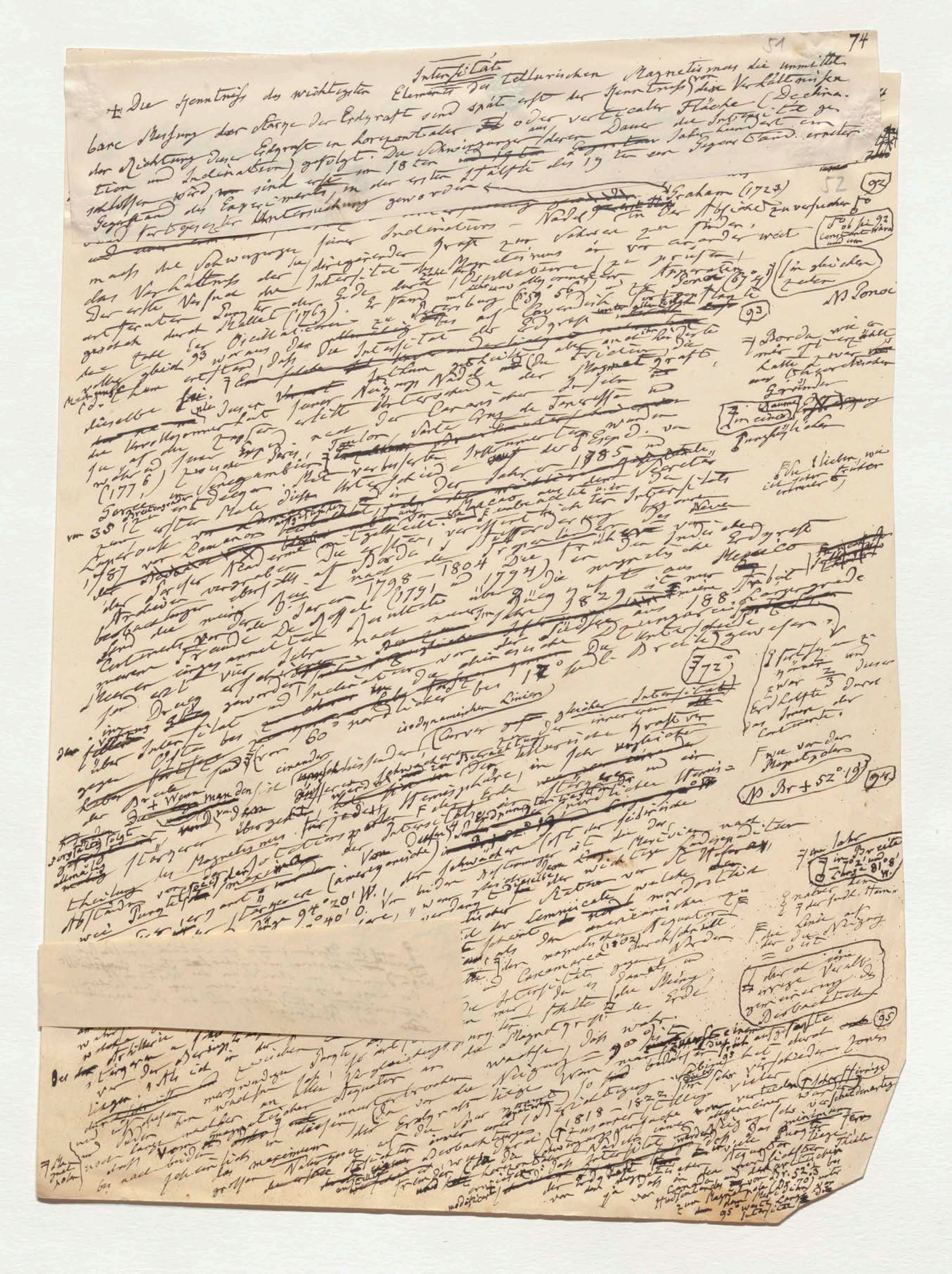
→ Ich habe in dieser Aufzählung der Worte (wie ich sonst wohl gethan) [illegible] horizontale Kräfte verstanden, Maxima nicht gebraucht [illegible] die Intensität verwechselt worden ist [illegible] die Neigung der Nadel [90] [illegible] der Intensität [illegible] Puncte [illegible] Ich allein fast bis in diese Zeit die Erdpuncte in denen [illegible] Puncte größter Erdmagnetismus [illegible] Oberfläche der Erde [illegible] zwischen der [illegible] thätigen Kraft, (Intensität, Inclination und Declination) unter drei Gesichtspuncte zu stellen.

(90)

(91)

[illegible] der Erscheinungen





Die Kenntniß des wichtigsten Elements des tellurischen Magnetismus die unmittelbare Messung der Stärke der Erdkraft sind spät erst der Kenntniß der Verhältnisse der Richtung dieser Erdkraft in horizontaler oder verticaler Fläche (Declination und Inclination) gefolgt. Die Schwingungen, aus deren Dauer die Intensität geschlossen wird, sind erst im 18ten Jahrhundert ein Gegenstand des Experiments, in der ersten Hälfte des 19ten ein Gegenstand ernster fortgesetzter Untersuchung geworden.

52 93

Graham (1723) maß die Schwingungen seiner Inclinations-Nadel in der Absicht zu versuchen ob [illegible] das Verhältniß der [illegible] dirigirenden Kraft zur Schwere zu finden [illegible]

Der erste Versuch die Intensität [illegible] der Erde durch Oscillationen zu prüfen [illegible] geschah durch Mallet (1769). Er fand [illegible] zu Petersburg (59° 56') [illegible] Ponoi (67° 4') [illegible]

[illegible] Borda [illegible] (1776) [illegible] Lamanon [illegible] (1785) [illegible] 1798–1804 [illegible] (1791) [illegible] (1794) [illegible] Mexico [illegible] 77° [illegible] 60° [illegible] isodynamischen Linien [illegible]

[illegible] Br + 52° 19' 94.

[illegible] 94° 20' W. [illegible] 40' O. [illegible]

[illegible] 95 [illegible] 1818–1822 [illegible]

+ Die Kenntniß des wichtigsten Elements der tellurischen Magnetismus die unmittelbare Messung der Stärke der Erdkraft sind spät erst der Kenntniß von den Verhältnissen der Richtung dieser Erdkraft in horizontaler oder verticaler Fläche (Declination und Inclination) gefolgt. Die Schwingungen, aus deren Dauer die Intensität geschlossen wird, sind erst im 18ten Jahrhundert ein Gegenstand des Experiments, in der ersten Hälfte des 19ten ein Gegenstand ernster fortgesetzter Untersuchung geworden.

52 (92)

Graham (1723) ... Inclinations-Nadel ... in der Absicht zu versuchen ... die Schwingungen seiner Inclinations-Nadel ... Kraft zur Schwere zu finden ... das Verhältniß der dirigierenden Kraft ... Der erste Versuch die Intensität des Magnetismus ... (93) ... Mallet (1769) ... Petersburg (59° 56') ... Cavendish ... Erdkraft ...

[illegible]

Borda ... Taylor ... Segambien ... (1776) ... 1785 ... Lamanon ... 1787 ... 1798–1804 ... (1791) ... (1794) ... 1829 ... Mexico ... (77°) ... isodynamischen Linien ...

[illegible]

Magnetismus ... 94° 20' W. ... 117° 40' O. ... Br. + 52° 19' ... Br + 70° ... (94) ... (95)

[illegible]

N. Br + 52° 19'

53 — welches der stärkeren nördlichen Focus einschließt, — weit von Norden; etwas zu westlich. — Der Ort liegt demnach im Meridian des Westendes des Lake Superior zwischen der südlichen Extremität der Hudsonsbay und der des canadischen Sees Winipeg.

+ Die Kenntniß des wichtigsten Elements des tellurischen Magnetismus, die unmittelbare Messung der Stärke der Erdkraft (Intensität), sind spät erst der Kenntniß von den Verhältnissen der Richtung dieser Erdkraft in horizontaler oder verticaler Fläche (Declination und Inclination) gefolgt. Die Schwingungen, aus deren Dauer die Intensität geschlossen wird, sind erst im 18ten Jahrhundert ein Gegenstand des Experiments, in der ersten Hälfte des 19ten ein Gegenstand ernster und fortgesetzter Untersuchung geworden.

 (92)

Graham (1723) [illegible] Nadel [illegible] in der Absicht zu versuchen, ob die Schwingungen seiner Inclinations-Nadel [illegible] Kraft zur Schwere zu finden, [illegible] das Verhältniß der dirigirenden Kraft des Magnetismus in von einander weit entfernten Punkten der Erde durch Oscillationen zu prüfen. Der erste Versuch, die Intensität der Erdkraft zu messen, geschah durch Mallet (1769). Er fand mit [illegible] Apparaten zu Petersburg (59° 56′) und zu Ponoi (67° 4′) die Zahl der Oscillationen gleich, woraus [illegible] die Intensität der Erdkraft [illegible] Cavendish [illegible]

Ob die Intensität [illegible] (92) ob sie constant wäre und um [illegible] in gleichen Zeiten

N Ponoi (93)

[illegible] dieselbe sei. [illegible] Nadel [illegible] der Magnetkraft [illegible] Borda wie er mir selbst erzählt hatte, zwar die Gründer [illegible] (1776) [illegible] verbesserten [illegible] Jahren 1785 und [illegible] Lamanon [illegible] 1787 [illegible] Borda [illegible] Macao [illegible] vom 35° [illegible] zum ersten Male [illegible] Intensität [illegible]

[illegible] 1798–1804 [illegible] (1791 und 1794) die [illegible] 1829 [illegible] 188. [illegible] Continents [illegible] vier Jahre [illegible] 17° [illegible]

(77°)

[illegible] isodynamischen Linien (Curven gleicher Intensität) [illegible] tellurischen Kraft [illegible] 60 [illegible] Wenn man [illegible] Hemisphäre [illegible] Erde [illegible] Magnetismus [illegible] Intensität [illegible]

[illegible] Br. + 52° 19′ und Länge 94° 20′ W. [illegible] Br. + 70° Länge 117° 40′ O. [illegible] magnetischen [illegible] Lefroy 1843 [illegible] Cassamarca (1803) [illegible] Erde [illegible]

Sie setzten zwar die Ursache des Unterschiedes der Intensität [illegible] Continente.

Frei von der Magnetpolen

N Br + 52° 19′ (94)

[illegible] im Jahr [illegible] Breite [illegible] 81° 8′ [illegible]

[illegible] Linie [illegible] Neigung = 0 ist.

[illegible] Declination [illegible] (95)

[illegible] 1818–1822 [illegible] Nadel [illegible] Intensität [illegible] Br. 52° 19′ [illegible] 95° [illegible]

Die Kenntniß der wichtigsten Elemente des tellurischen Magnetismus die unmittelbare Messung der Stärke der Erdkraft [Intensität] sind spät erst der Kenntniß von der Verhältnisse der Richtung dieser Erdkraft in horizontaler oder verticaler Fläche (Declination und Inclination) gefolgt. Die Schwingungen aus deren Dauer die Intensität geschlossen wird, sind erst im 18ten Jahrhundert ein Gegenstand des Experiments, in der ersten Hälfte des 19ten ein Gegenstand ernster fortgesetzter Untersuchung geworden ← Graham (1723)

Nadel in der Absicht zu versuchen ob sie

Inclinations zur Schwere zu finden, aneinander weit

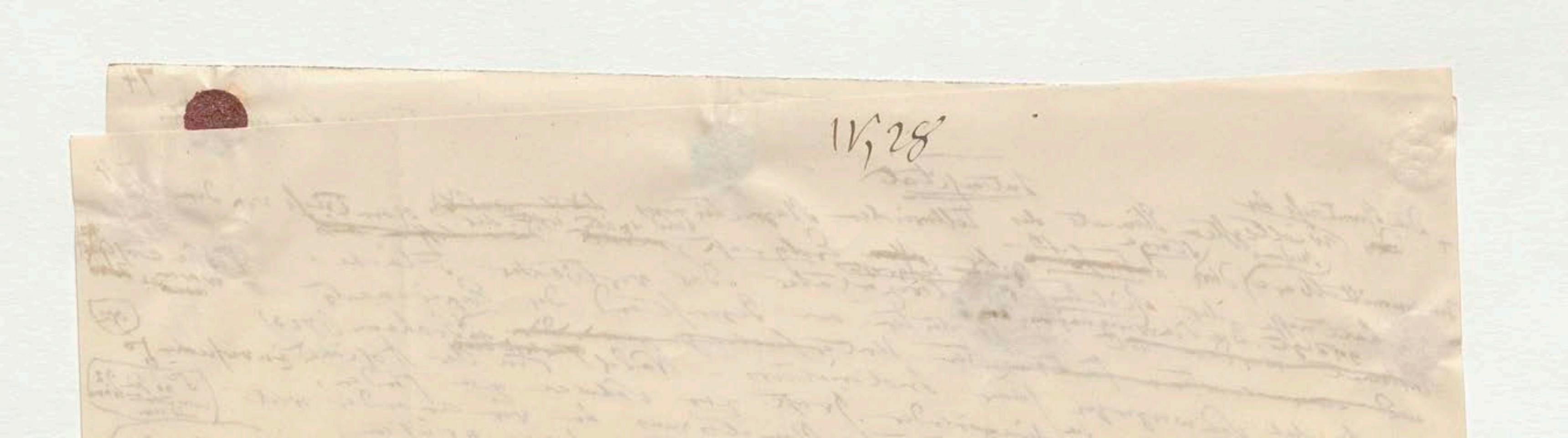
nach der Schwingungen seiner dirigirender Kraft des Magnetismus in verschiedenen Apparaten

Längen der Intensität ... durch Oscillationen ... Borda (67° 4') ... Horizontalfläche

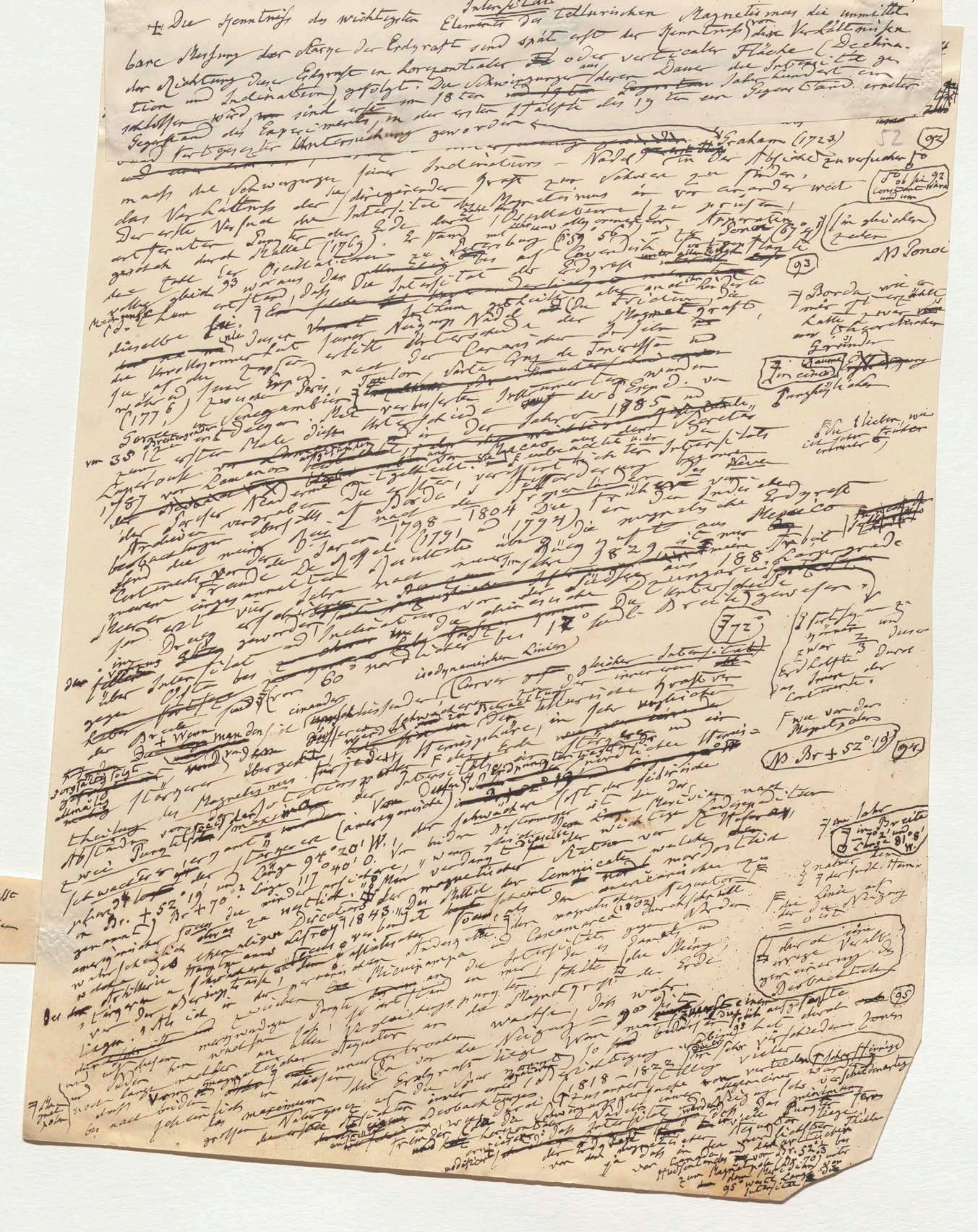
ob sie 92 constant wären und um

in gleichen Zeiten

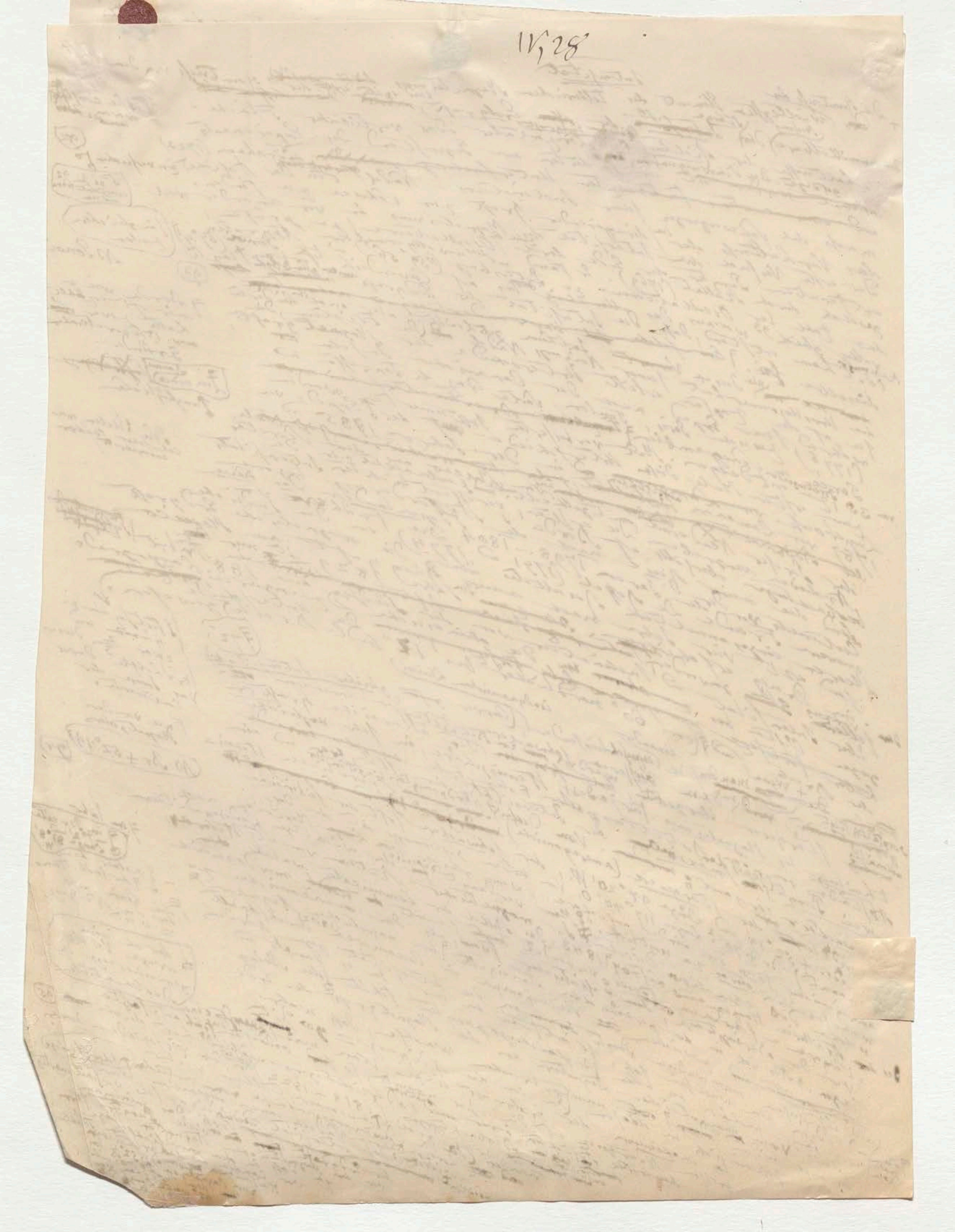
[illegible]



IV, 28

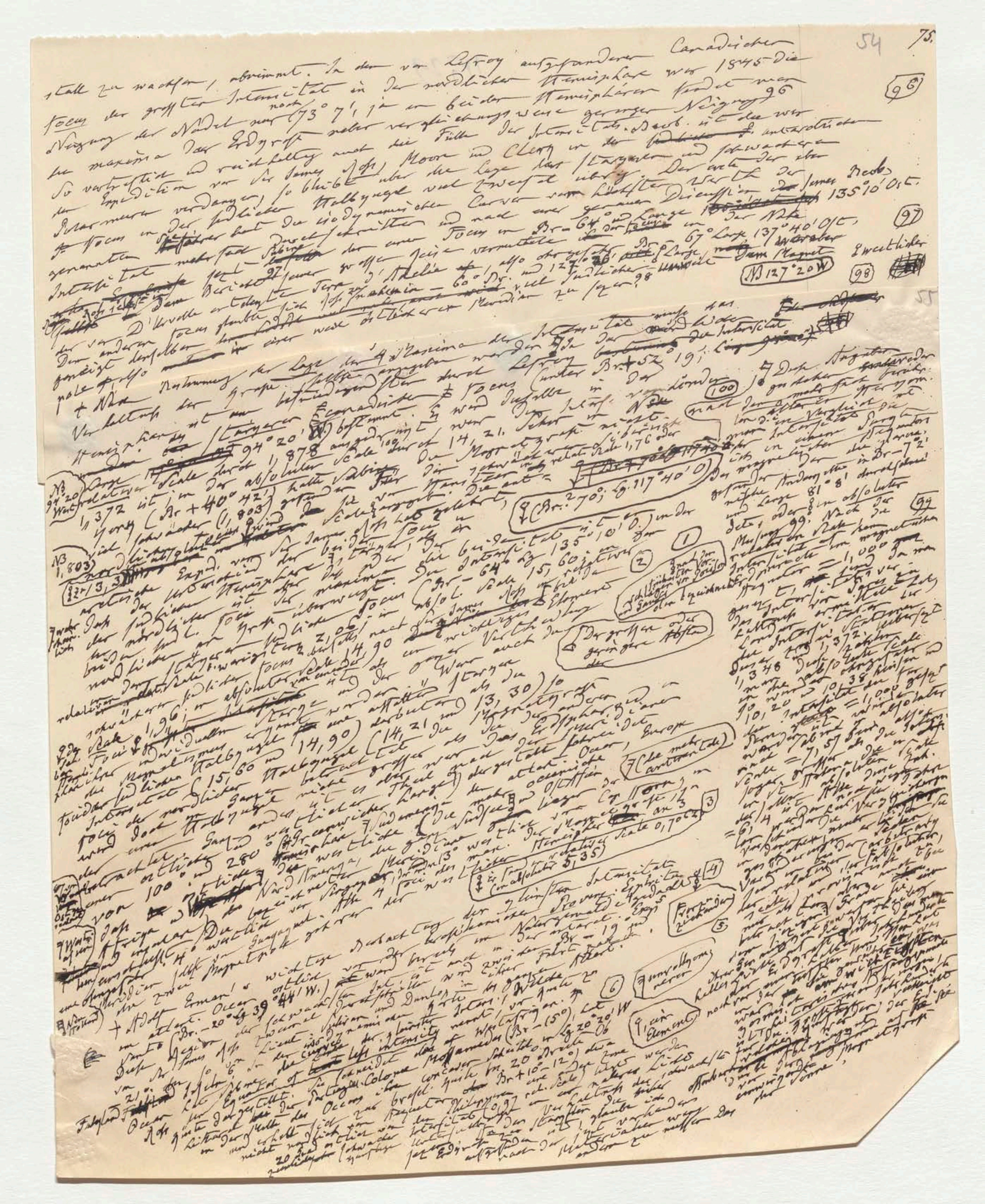


+ Die Kenntniß des wichtigsten Elements [Intensität] des tellurischen Magnetismus, die unmittelbare Messung der Stärke der Erdkraft sind spät erst der Kenntniß von der Verhältnissen der Richtung dieser Erdkraft in horizontaler oder verticaler Fläche (Declination und Inclination) gefolgt. Die Schwingungen, um deren Dauer die Intensität zu schließen wird, sind erst im 18ten Jahrhundert ein Gegenstand ernster Gegenstand des Experiments, in der ersten Hälfte des 19ten ein Gegenstand fortgesetzter Untersuchung geworden.



53

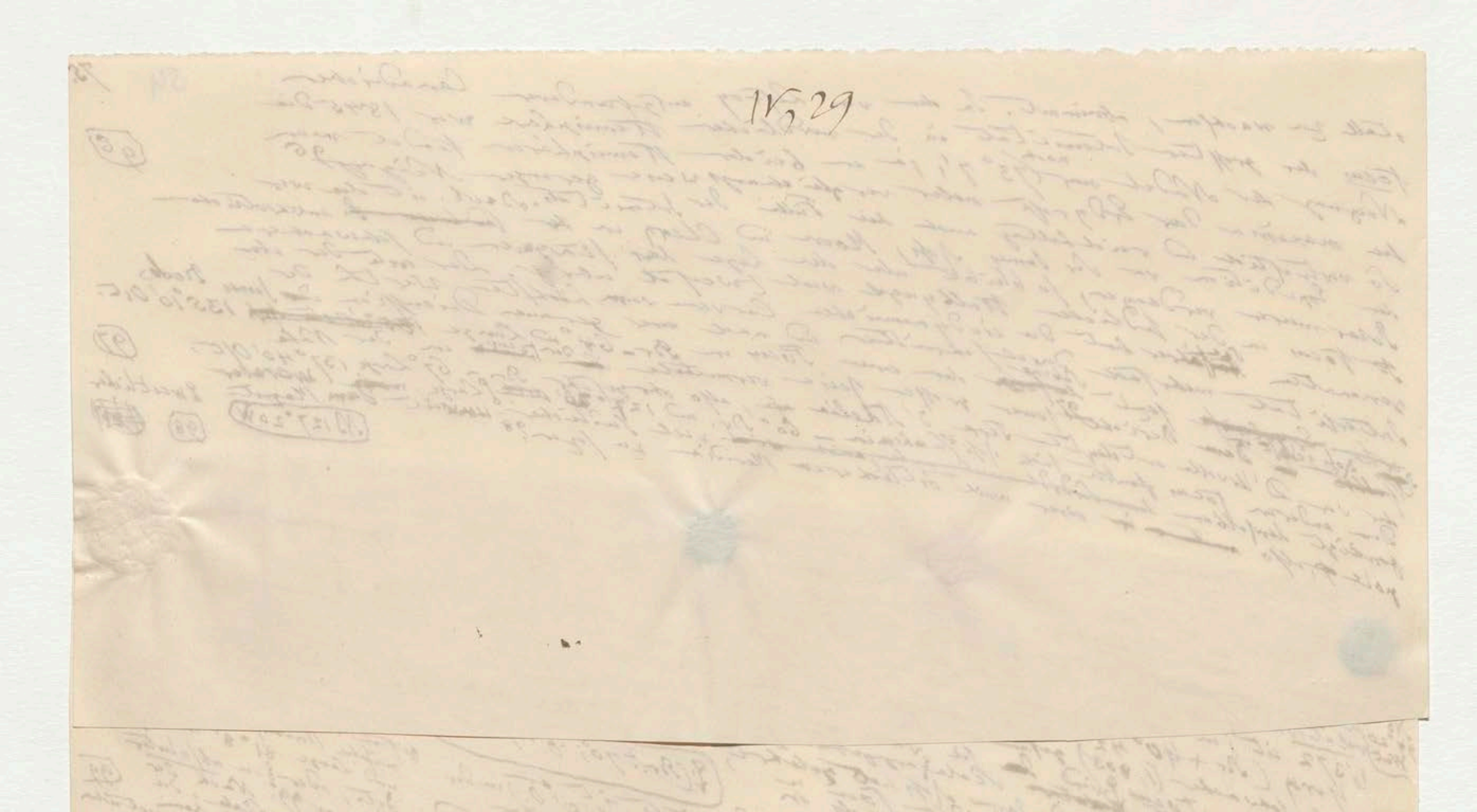
weit vom Norden; etwas zu westlich" Syn. Der Ort welcher der stärkeren nördlicher Focus einschliesst liegt demnach im Meridian des Westendes der Lage Superior zwischen dem südlicher Extremität der Hudsonsbay und der des canadischen Sees Winipeg.

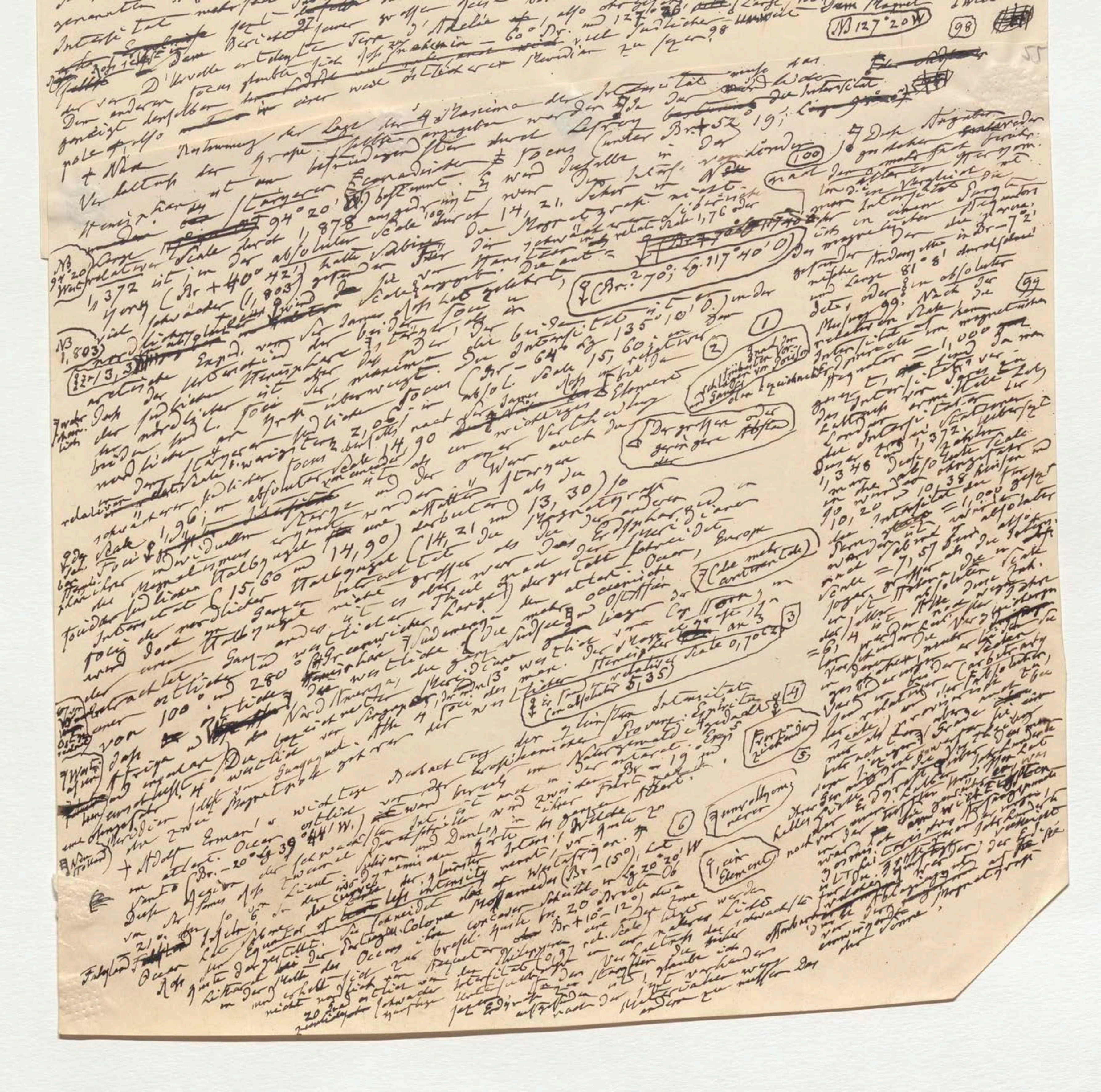


stelle zu wachsen, abnimmt. In dem von Lefroy ausgesandten Canadischen
Focus der grössten Intensität in der nördlichen Hemisphäre war 1845 die
Neigung der Nadel nur noch 73° 7', ja in beiden Hemisphären findet man 96
das maximum der Erdkraft neben vergleichungsweise geringer Neigung
So vortrefflich und reichhaltig auch die Fülle der Intensitäts-Beob. ist die wir
der Expedition von Sir James Ross, Moore und Clerk in den antarctischen
Polarmeeren verdanken, so bleibt über die Lage des stärkeren und schwächeren
Focus in der südlichen Halbkugel viel Zweifel übrig.

statt zu wachsen, abnimmt. In dem von Lefroy aufgefundenen Canadischen
Focus der größten Intensität in der nördlichen Hemisphäre war 1845 die
Neigung der Nadel nur noch 73° 7', ja in beiden Hemisphären findet man
die maxima der Erdkraft neben vergleichungsweise geringer Neigung 96 (96)
So vortrefflich und reichhaltig auch die Fülle der Intensitäts-Beob. ist, die wir
der Expedition von Sir James Ross, Moore und Clerk in den ~~südlichen~~ antarctischen
Polarmeeren verdanken, so bleibt über die Lage des stärkeren und schwächeren
Focus in der südlichen Halbkugel viel Zweifel übrig. Der erste der oben
genannten Seefahrer hat die isodynamischen Curven zum höchsten Werth der Diemen'sland Sir James Ross 135°10' Ost.
Intensität mehrfach durchschnitten und nach einer genauen [illegible] Länge [illegible] der Nähe
[illegible] Focus in Br. –64° und Länge [illegible] ~~dort~~ in 67° Länge 137°40' Ost, worüber (97)
~~Sabine~~ seinen Bericht 97 ~~befolgt~~ der einen Seite vermuthete, also ostwestlich Br. 127°20' Länge, ~~nahe~~ dem Magnet
[illegible] Dumont D'Urville entdeckte Terre d'Adélie, zu Graden in –60° Br. und 127° südlicher [illegible] (NB 127°20W) (98) Zweitlicher
[illegible] weit östlicheren Meridian zu setzen? 98

der von D'Urville [illegible]
Den anderen Focus glaubte sich [illegible] in einer [illegible] Intensität [illegible] das [illegible]
genähert derselben [illegible] Maxima der Intensität [illegible] die Intensität
pole [illegible] Bestimmung der Lage der 4 Maxima angegeben werden. [illegible]
+ Nähe [illegible] selbst befriedigend über durch Lefroy (unter Br. +52° 19'; Länge [illegible])
Verhältnis der [illegible] canadischen Focus [illegible] wird dieselbe in der [illegible] (100) Diese Angaben [illegible]
Hemisphären ist an stärkeren [illegible] 94°20' W) bestimmt. Es war [illegible] nach dem [illegible]
[illegible] 1,878 angegeben ist, wenn 14,21. Sehr [illegible]
NB 94°20 West — Länge relativen Scale durch 1,878 [illegible] Scale 100 durch [illegible] relat. Scale 1,76 oder [illegible] 117°40' [illegible] (Br. 70°; Lg. 117°40' O)
1,372 ist, in der absoluten Scale hatte Sabine für die [illegible] Magnetkraft [illegible] Die [illegible] gelehrt [illegible] in Br. –7°2'
[illegible] (Br. +40° 42') (1,803) gefunden [illegible] Scale [illegible] Länge 81° 8' [illegible] absoluter
[illegible] (99)


IV,29



N3 127° 20 W

(98)

(100)

$\frac{\circ}{+}$ (Br. 2 70°; Lg. 117° 40' O)

(1)

(2)

Der größere oder geringere Abstand

(3)

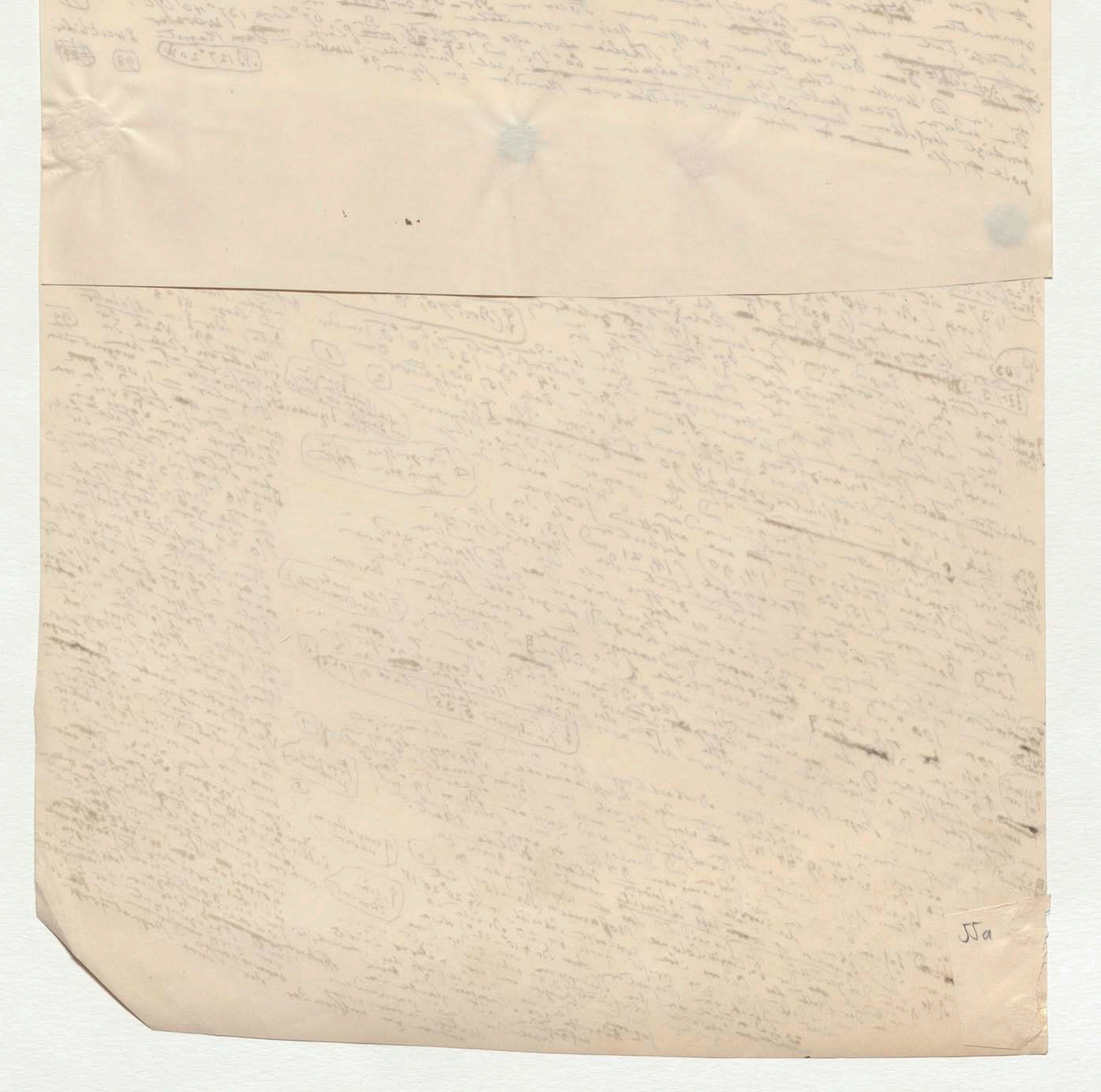
(4)

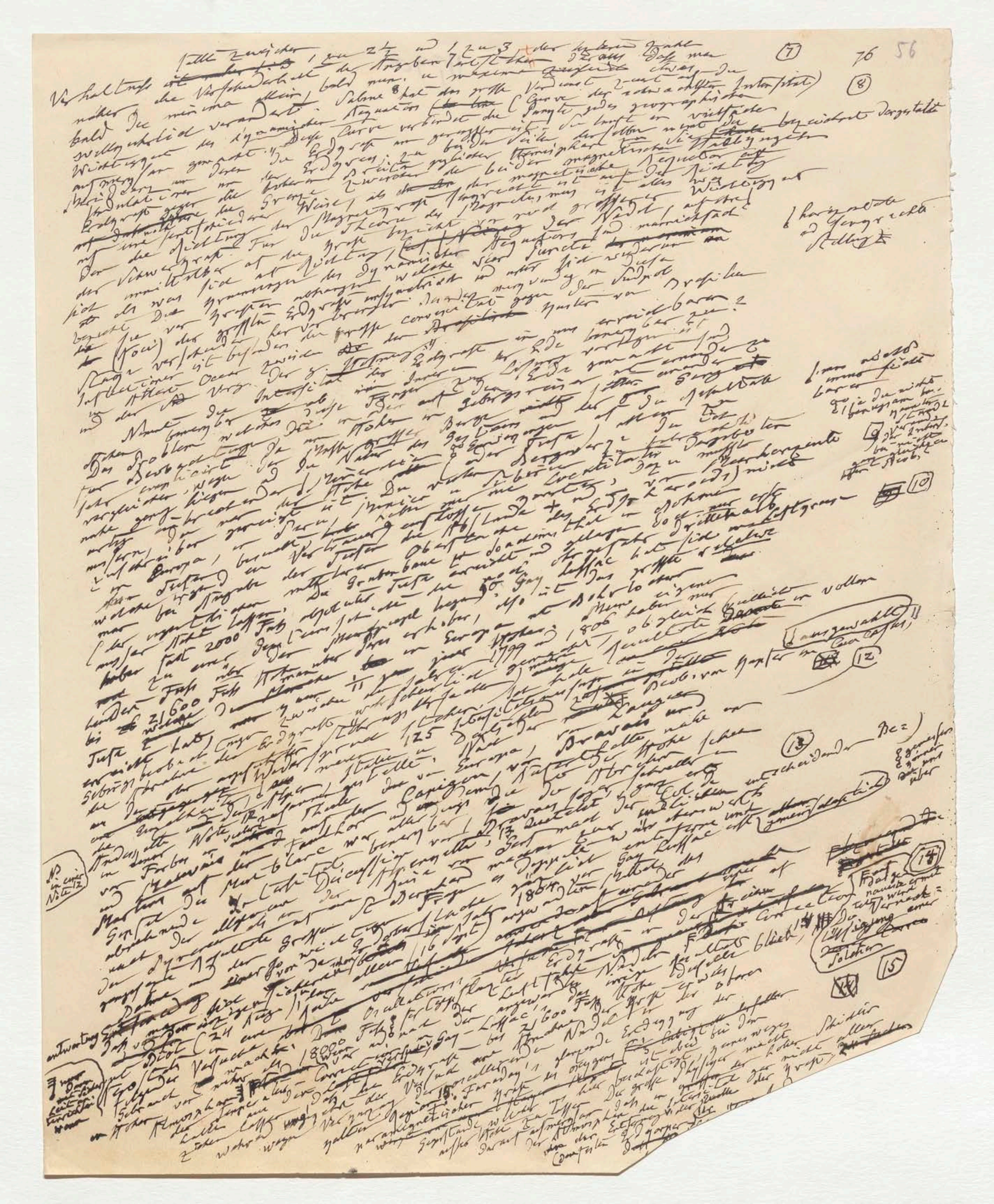
(5)

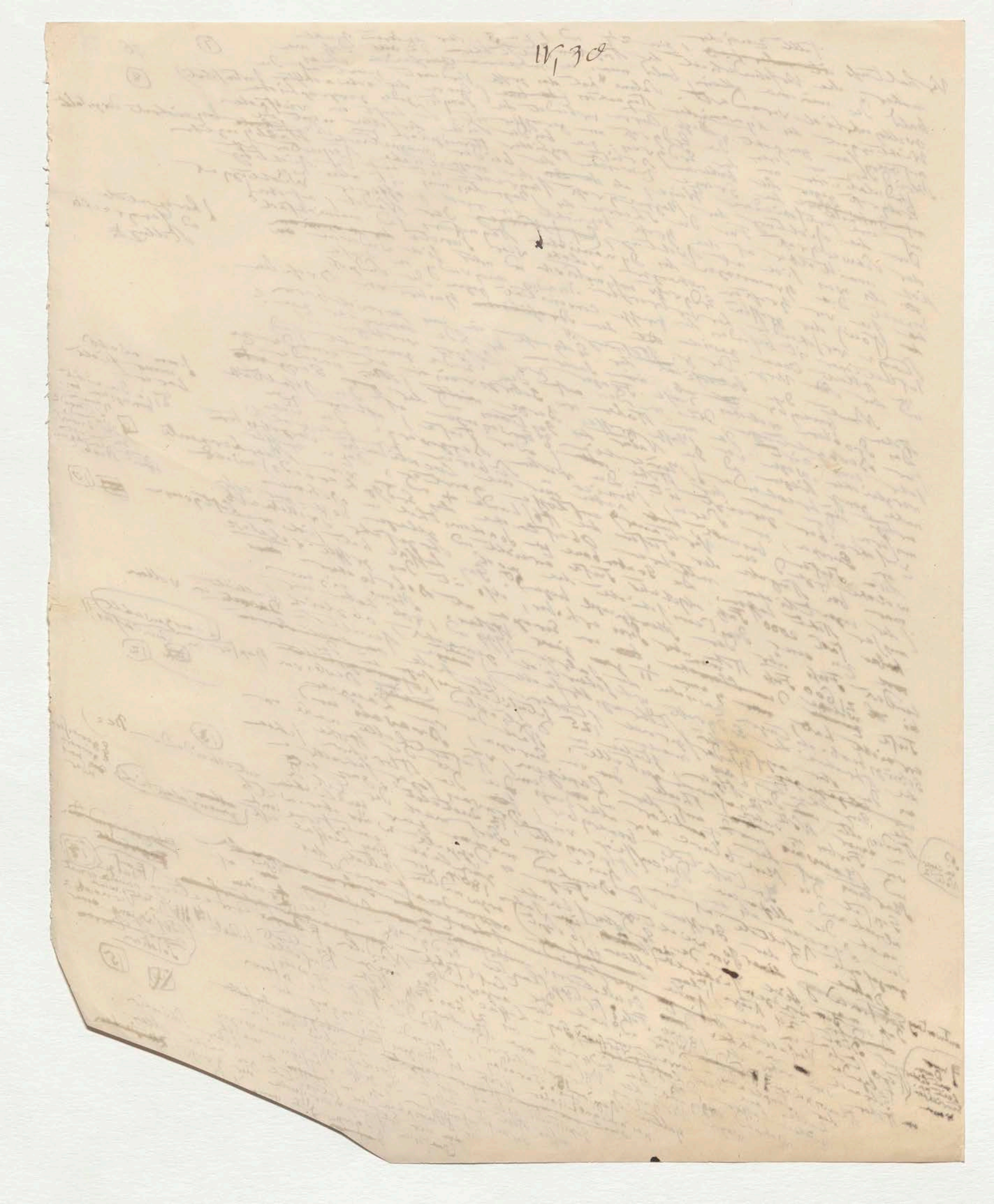
(6)

9 unvollkommener

9 ein Element







57 72

zu sicher sei, sondern dass sie aber so gut dem so überaus ver-
dünnten Zustande der Luft herrühren können, da die Quantität
des Oxygens in einer Luftsäule [illegible] Luft oder
und unter so verschieden sei. Ich glaube dass man [illegible] berechtigte
sei, als die Diamagnetische Eigenschaft des Oxygens als eine
mitwirkende, mitbestimmende Ursache anzusehen, Veränderungen der Luftströme
Temperatur und der Dichtigkeit durch aufsteigende [illegible] der
bewegt, variiren dann wiederum selbst [illegible] bestimmter [illegible]
+ Die Intensität der Erdkraft an [illegible] wie alle Erscheinungen
Oberfläche unsers Planeten gemessen, hat wie alle Erscheinungen
des tellurischen Magnetismus ihre stündlichen, monatlichen und
der seculären Variationen. Die ersteren [illegible] Sabine [illegible] Curvaturen der
dritten Reise von Parry [illegible] Power deutlich erkannt [illegible]
Foster (1825) in Port Bowen [illegible] mittleren [illegible] Christie's [illegible]
vom Morgen gegen [illegible] Abend [illegible] gewesen von [illegible] Intensität
am [illegible] Neigungs [illegible] Nadeln [illegible] horizontale Schwingungen sind 10 [illegible] zu erhalten
der Intensität [illegible] nicht [illegible] Intensität zu [illegible]
Variation der [illegible] nördlichen [illegible] dazu [illegible]
der stündlichen [illegible] Stationen [illegible] Erdkraft [illegible] Diemen
des magnetischen [illegible] zwei [illegible] Aequator [illegible] gleicher Breite
Hemisphäre [illegible] gewogt [illegible] Hobarton in Van Diemen [illegible]
zu [illegible] der [illegible] Canada + 43° 39'; Hobarton [illegible]
des [illegible] (Toronto in Canada + 43° 39'; Hobarton [illegible]
Länge [illegible] Längenunterschied von Magnetismus [illegible] es war sie in der
42° 53') bei einem [illegible] Beobachtungen im [illegible] Was in der einen
"Stündigen [illegible] der Wintermonate fallen. [illegible] anderen
Station der Sommermonate [illegible] Toronto westlich
anderen Tage gemessen wird gehört [illegible] in Toronto [illegible] Intensität
am Nacht zu der Abweichung ist [illegible] Toronto gegen Norden (75° 15'),
der Hobarton östlich 9 [illegible] 5'; [illegible] geneigt [illegible] Seite 13, 9°; in
1° 33'; in Hobarton ähnlich, [illegible] (70° 34') [illegible] also [illegible] Ulter
[illegible] Hobarton gegen Süden (70° 34') in Toronto so wohl [illegible] in Canada
in der ganzen Erdkraft ist [illegible] Abweichung die in Van Diemen zwei Wendepunkte
Hobarton 13, 56'. [illegible] in Van Diemen [illegible] Maxima [illegible] um 20 Uhr
Stationen 18 zeigt [illegible] Intensität vier [illegible] Haupt [illegible] Dagegen ist der [illegible] und [illegible]
für die Intensität [illegible] 14 Uhr [illegible] 22 [illegible] 5 und 6 Uhr [illegible] Stunden
In Toronto hat [illegible] um 22 [illegible] 5 [illegible] gleichen [illegible] der Wintermonate
[illegible] Haupt-Maximum [illegible] Hobarton zwischen 4 [illegible] Wendepunkte [illegible] Mittel
am schwächsten [illegible] 20 und 21 Uhr [illegible] in Canada in der Erdkraft
ein Intensität [illegible] Maximum [illegible] Intensität [illegible] ganzen Hemisphäre [illegible] Erdkraft
ist [illegible] Maximum [illegible] zwischen Toronto [illegible] der Intensität [illegible] Tages [illegible]
Minimum [illegible] Vergleichungen der [illegible] Intensität [illegible] Winter
Dass [illegible] südlichen [illegible] der [illegible] Monate [illegible]
größte [illegible] im Van Diemen [illegible] October bis Februar [illegible] August [illegible] Nicht [illegible]
[illegible] Van Diemen [illegible] April [illegible] Magnetismus [illegible] der Verstärkung der [illegible] 1845 bis 1845
stärker [illegible] [illegible] 21 [illegible] [illegible] Sabine [illegible] seculären
[illegible] sondern [illegible] Magnetismus [illegible] Die seculären [illegible] 1845 bis [illegible] Verstärkung [illegible] derselben [illegible]
[illegible] in Toronto [illegible] Die [illegible]
Abständen [illegible] zu [illegible] Intensität [illegible] Ständen [illegible]

---

(15)

15° nicht mehr

Fuß der Höhe und Luft [illegible] durch [illegible] werde

(17)

z die [illegible] [illegible]

(so alle [illegible] in [illegible] die [illegible] [illegible] Intensität)

z beide [illegible] außerhalb der Tropen; [illegible] stündliche

(18)

(19) (20)

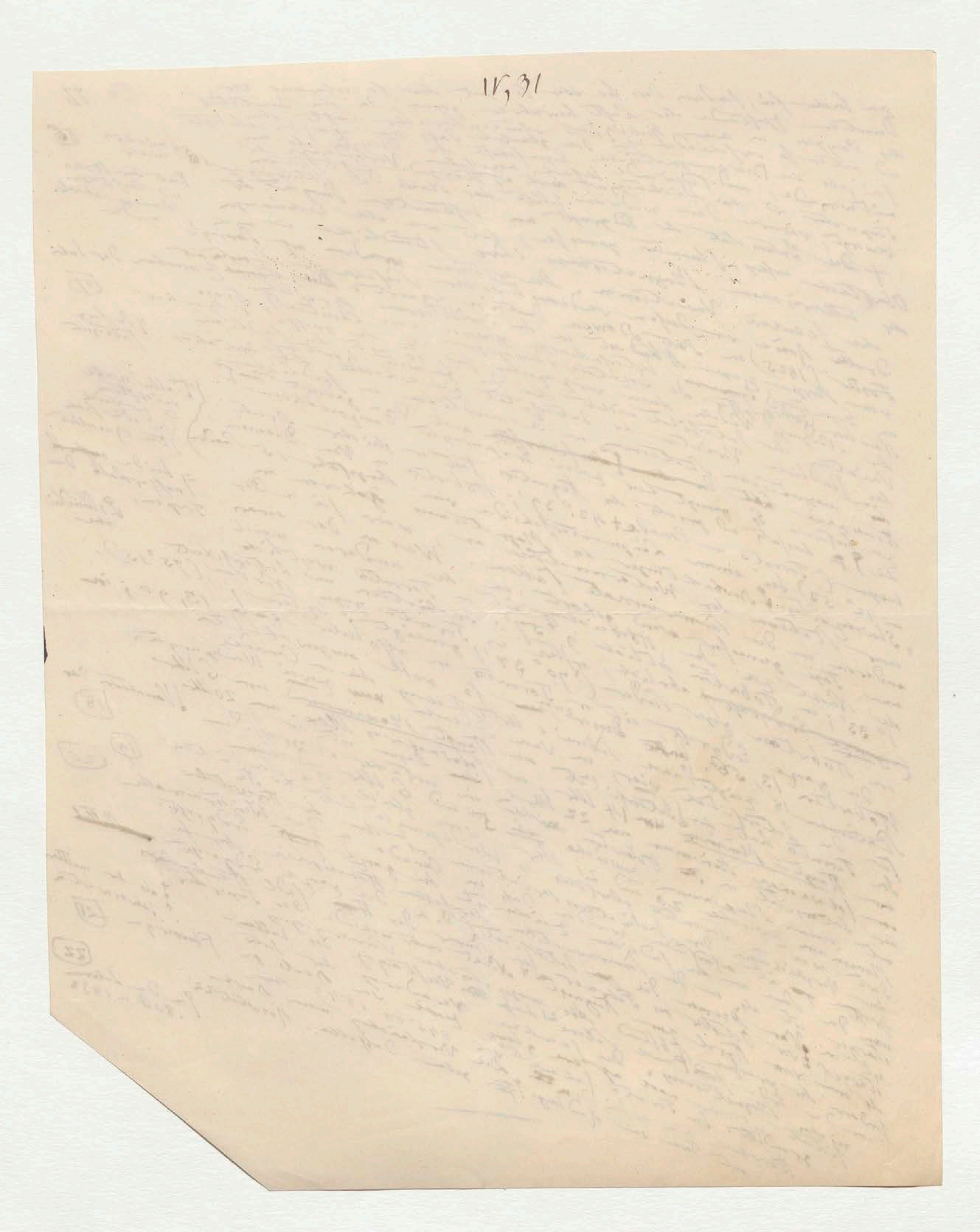
(21)

g als der mittlere [illegible] Jahreswerth

(22)

Flewig [illegible]

zwischen den Jahren 1806 u 1833



Inclination

(23)

Die ~~Wichtigkeit der~~ Gesammtheit (der) schneller oder langsamer Zunahme der Inclination von dem magnetischen Aequator, wo die Inclination = 0 ist, bis zum dem nördlichen (südlichen) Magnetpole, wo die horizontale Kraft ... verschwindet ... Inclination ... [illegible] ... magnetischen ... Intensität ... die ... geographische Lage der ... (Der Zweiten Expedition 1829 – 1833) ... Expedition (1839 – 1843) der ... James Ross ... Magnetpol (Br. + 70° 5', Lg. 99° 5' W) ... 109° ... Magnetpol (Br. – 75° 5', Lg. 151° 48' O) ... Capt. Parry ... North ... 1841 ... Magnetpol ... Dorthia Felix ... William ... 76° 12' ... 161° 40' Ost ... South Victoria ... Prince Albert ... Erebus ... Br. – 88° 40' ... über 11600 Fuss ...

... die seculare ... Magnetische ... Neigung ... Linie ... 190 – 192 und 431 ... geographischen ... Sabine ... 1822 ... Duperrey ... Allen, Dunlop ... Br. ... 16° zwischen ... magnetischen ... Beobachtungen ... (1840) ... 40° 35' O. Die Bewegung der ... Neigung ... 1825 ... Cordilleren ... Matto Grosso ... 1837 ... Madera ... 160 ... Erebus ... Aequator ... 81° 8' W. ... Caxamarca ... 7° 2' ... 1823 – 1825 ... 220° ... 3° 1/2 ... 175° ... Duperrey's ... St. Thomas

(Gerade Linie der Curve ... Inclination ... wie die ... Isodynamischen ... Intensität)

(während)

(Wie bestimmen ... Unterschied der Länge von 109°)

(früher genannten Landes ... von Boothia Felix ... Vorgebirge ... Victoria Strait)

(24)

(25) (Nahe 11600 Fuss)

(26)

(27) (von Bahia ... Br. + 4° ... 70° 10' ...)

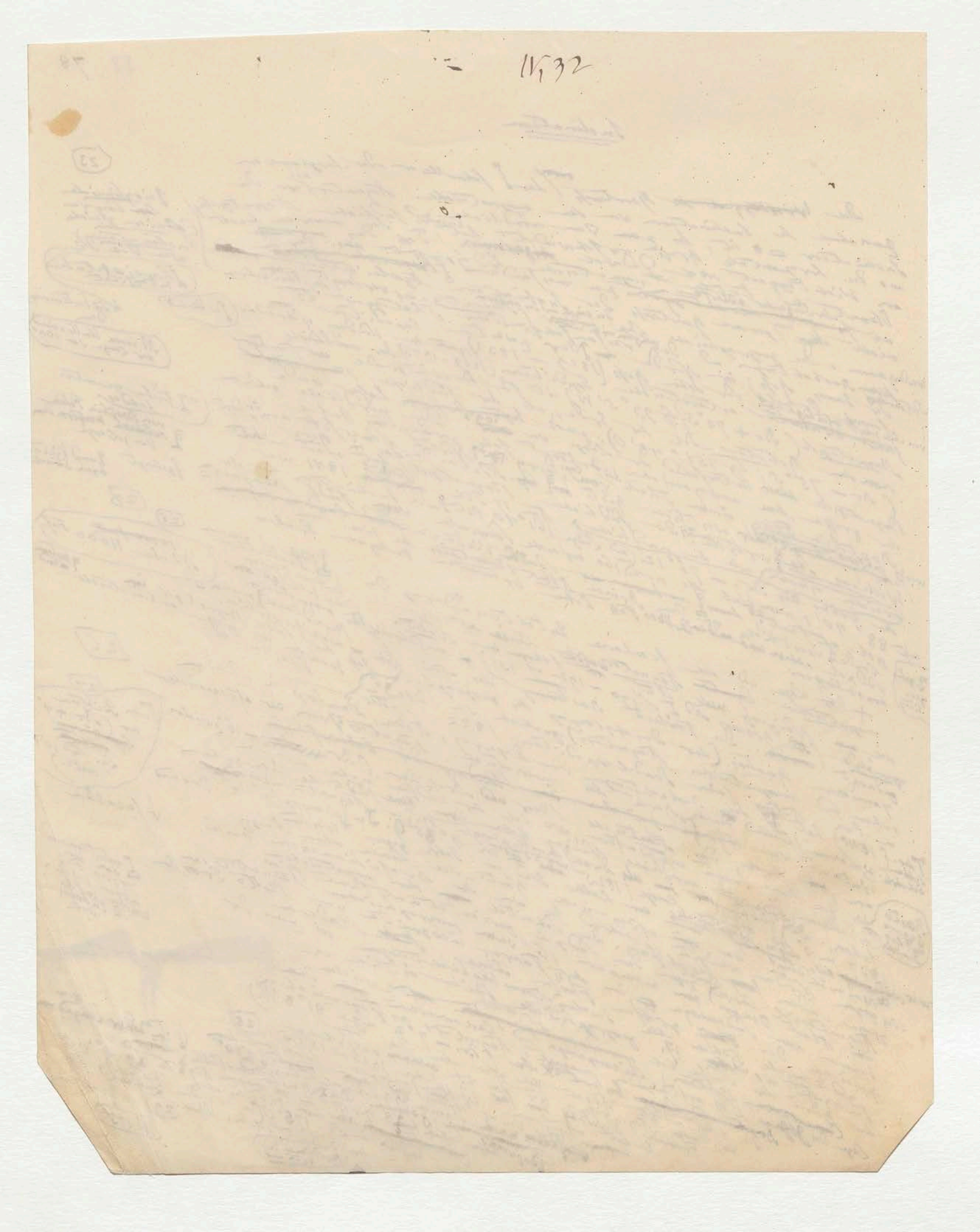
(seculare)

(entfernt ... 7000 ... St. Thomas)

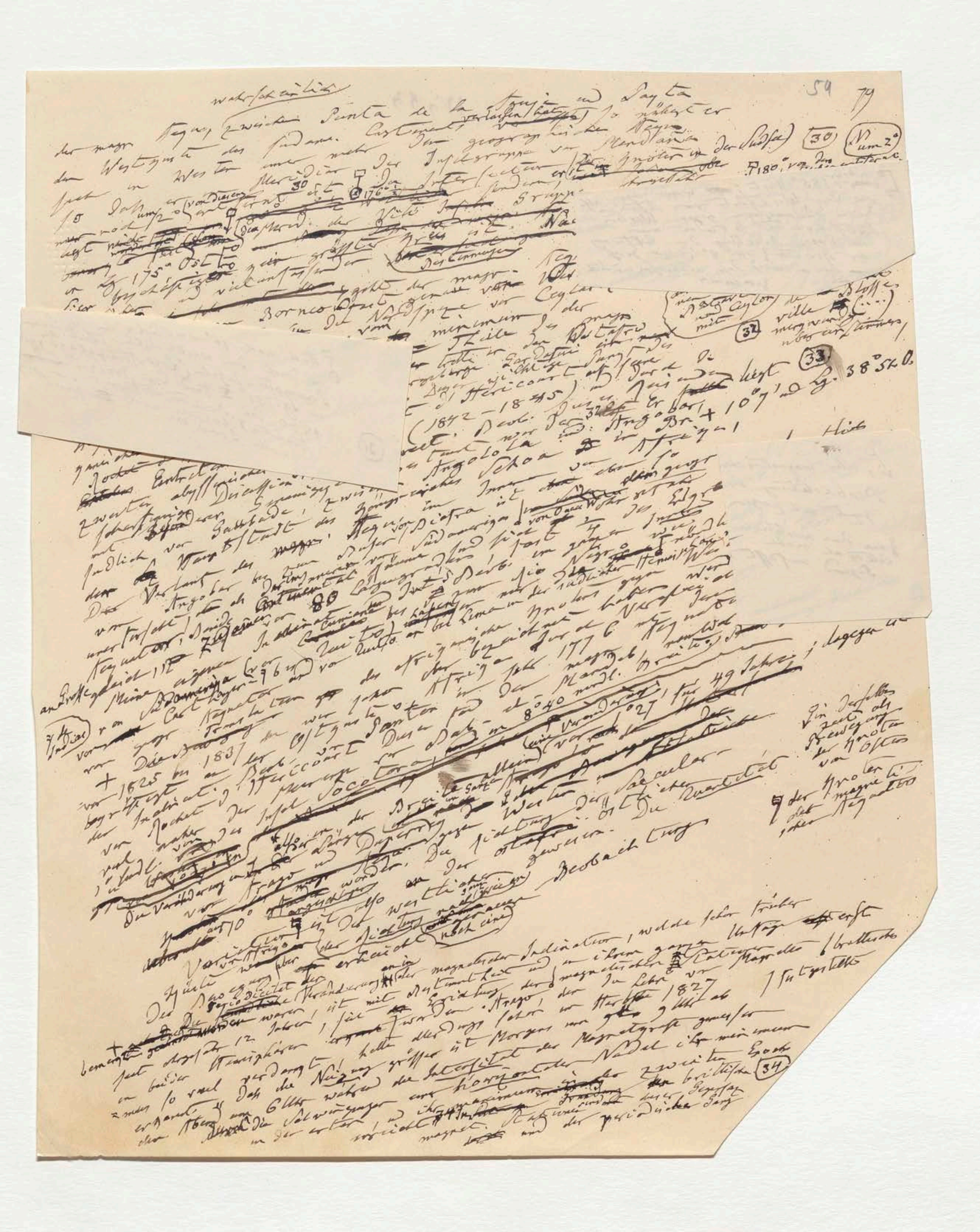
(Porto Seguro ... Bahia ...)

(28)

(29) (Lg. 175°)



IV, 32



wahrscheinlich

der magn. Aequ. zwischen Punta de la Aguja und Payta den Westküste des Südam. Continents verlassen hat, so nähert er sich in Westen immer mehr dem geographischen Aequator [illegible] Meridian der Inselgruppe von Mendaña [illegible] der Südsee (30) [illegible] 180° [illegible]

[illegible] 175° Ost [illegible]

[illegible] Borneo [illegible] der magn. [illegible] Ceylan [illegible] (32) [illegible] mit Ceylon [illegible]

[illegible] (1842–1845) [illegible] (33) [illegible] 38° 5′ [illegible] 0.

[illegible] Angola [illegible] Schoa [illegible] Afrika [illegible]

[illegible] Südamerika [illegible]

[illegible] 1776 [illegible] Aequ. [illegible] 8° 40′ [illegible] in 49 Jahren [illegible]

[illegible] von 1825 bis 1837 [illegible] Ostküste [illegible]

[illegible] Insel Socotora [illegible] Secular [illegible]

[illegible] Beobachtung [illegible]

Die Bewegung der [illegible] Wanderung [illegible] der magnetischen Inclination, welche schon früher [illegible] erst [illegible] Arago, der im Jahre 1827 [illegible] Magnetismus [illegible] (34)

[illegible] der zweiten [illegible] brittischen [illegible] der periodischen [illegible]

wahrscheinlich

der magn. Aequ. zwischen Punta de la Aguja und Payta [den Continent verlassen hat] so nähert er den Westspitze des südam. Continents … dem geographischen Aequ. fast in Westen immer mehr der Inselgruppe von Mendaña … größer in der Südsee) (30) (Nach um 2°

so daß er von diesem … Meridian 30 … 176½° … der letzteren … sondern erst … Gruppe … Curve … Nach … des Cap … in Lg. 175° Ost … zum größten Theil … Der Curven …

welche … geht der magn. … Westen … nach … die Nordspitze von Borneo … die Nordspitze von Ceylon … der Westen … minimum der magn. … Theile des Aequators (Br. + 9° 3/4) Die Curve dieser … 37 letzteren … (33)

Totalsumme … fast parallel … südlich von … Continent … Rochet d'Héricourt … liegt … Br. + 10° 7′ und Lg. 38° 54′ O.

zwischen … Rochet d'Héricourt … ist durch … Expedition (1842–1845) … Angobar … Angolala … Schoa … in Africa … zweiten abyssinischen … westlich … südlich von Sabbade, zwischen … Pietra …

Der Verlauf des magn. Aequ. … Südamerika … fast 2/4 … von Angobar … Continental … Negro … südlichen Hemisphäre … Lagunas … Quito … Lima … 80 … Magnetismus … 1776 …

Meine eigenen (von 1799–1804) … Quito … Africa … im Jahr 1776 … magnet. … in 8° 40′ nördl. Breite, für 49 Jahre

+ von 1825 bis 1837 … Ostküste … Socotora … Rochet d'Héricourt … der Insel … Die Veränderung … Arago und Duperrey … Die Richtung … östlichen … Beobachtung …

… 10° … westlicher … Richtung … Variation … erreicht …

Der Ausgang … Periodicität der … Veränderungen der magnetischen Indication, welche sehr früh … Untersuchungen … 12 Jahren … Arago … 1827 … beider Hemisphären … Magnetismus gemessen … Intensität der horizontalen Nadel … zweiten Epoche (34) … der periodischen …

60

Und noch 10° westlicher im Meridian der durch den westlichsten Theil der Paumotu-Inseln (Low Archipelago) geht in Lg. 151° fand Cap. Wilkes 1840 die [illegible] … von … zwei volle Grad. 31.

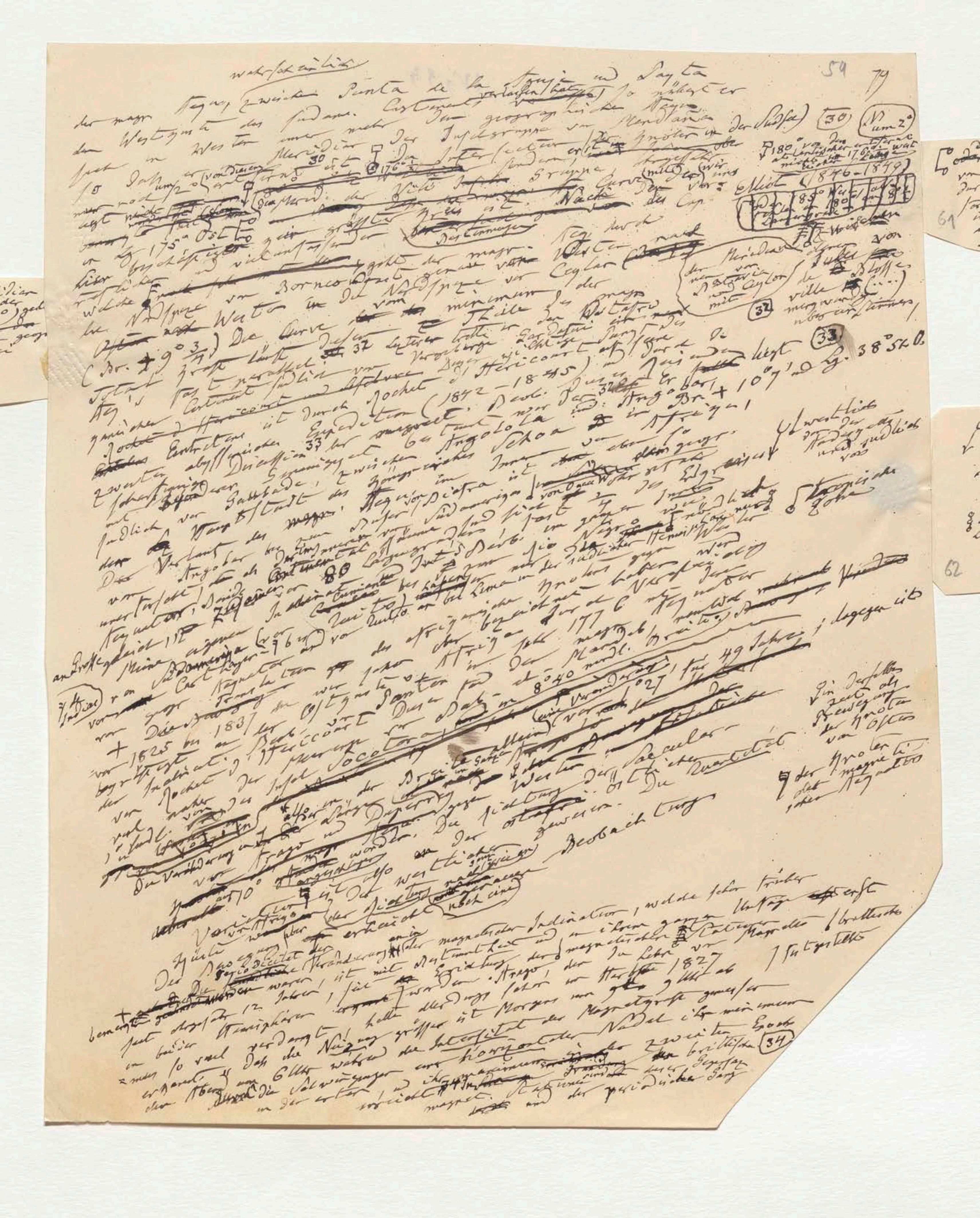
(31)

61

dies 185° West … von der Westküste von Africa … Fortschritte so findet man in dieser Richtung … der Größe um 8° … wahrscheinlich … von einander

62

, aller magnetischen Beobachtungen … westlichen … umfasst



wahrscheinlich

der magn. Aequ. zwischen Punta de la Aguja und Payta den Westpunkt des südam. Continents verlassen hat, so nähert er sich im Westen immer mehr dem geographischen Aequ. [illegible] der Südsee) (30)

so daß er [illegible] Meridian der Inselgruppe [illegible] 176 [illegible] Gruppe [illegible] Curve [illegible]

[illegible] Borneo [illegible] Westen [illegible] Ceylon [illegible]

[illegible] Westen [illegible] minimum [illegible]

(Br. + 9° 3/4) Die Curve [illegible] 32 [illegible] Cap [illegible] (33) [illegible] 38° 5' [illegible]

[illegible] Rochet d'Héricourt [illegible] (1842–1845) [illegible] Br + 10° 7' [illegible]

[illegible] Expedition [illegible] Angolola [illegible] Schoa [illegible] Afrika

[illegible] Abyssinien [illegible]

[illegible] Verlauf des [illegible] Aequ. [illegible] Südamerika [illegible]

[illegible] 80 [illegible]

[illegible] Afrika [illegible] 1776 [illegible]

[illegible] 1825 bis 1837 [illegible] Rochet d'Héricourt [illegible] Socotora [illegible] 8° 40' [illegible] 1° 27' [illegible] 49 Jahre

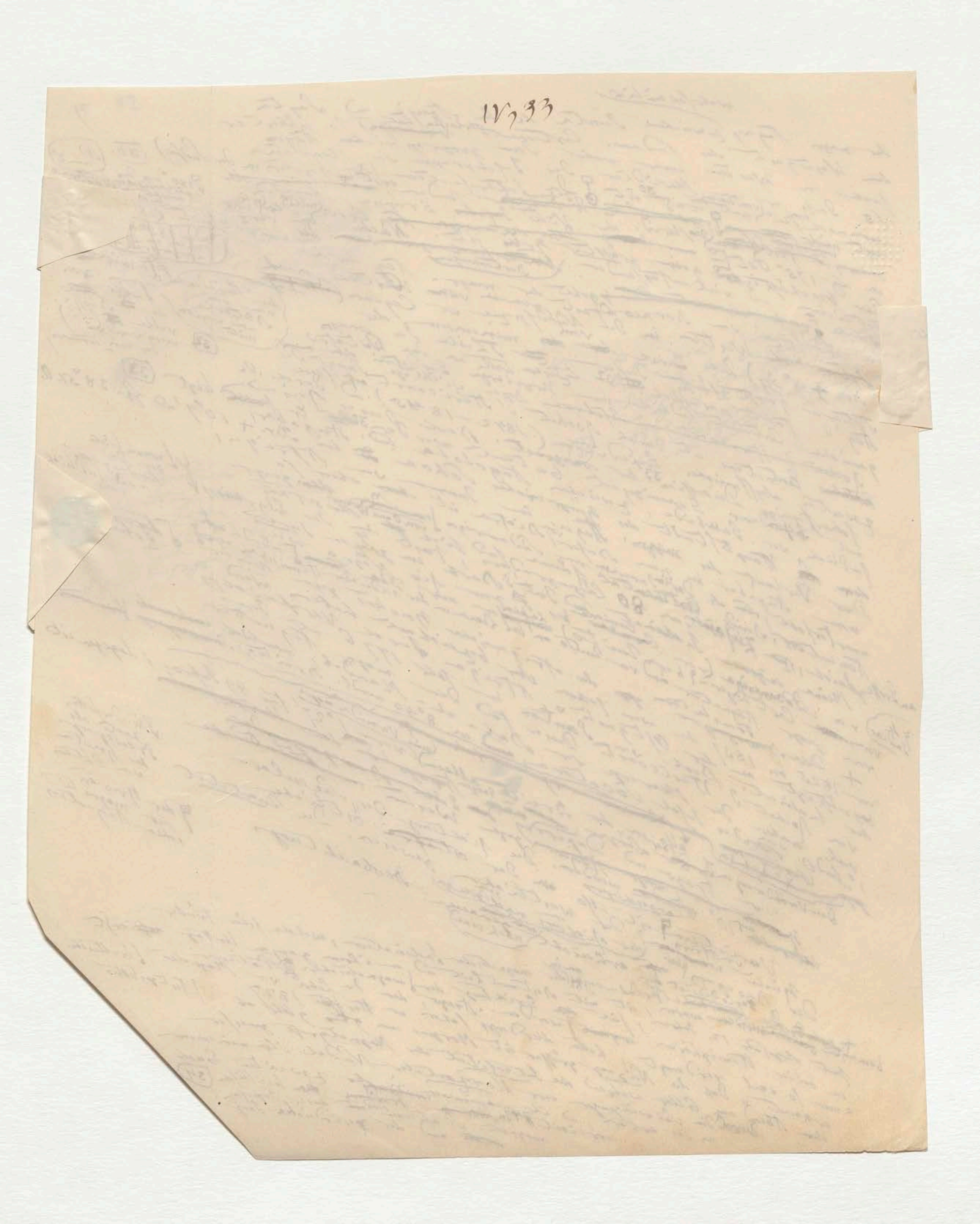
[illegible] Arago [illegible] Beobachtung

[illegible] 1827 [illegible]

(34)

54

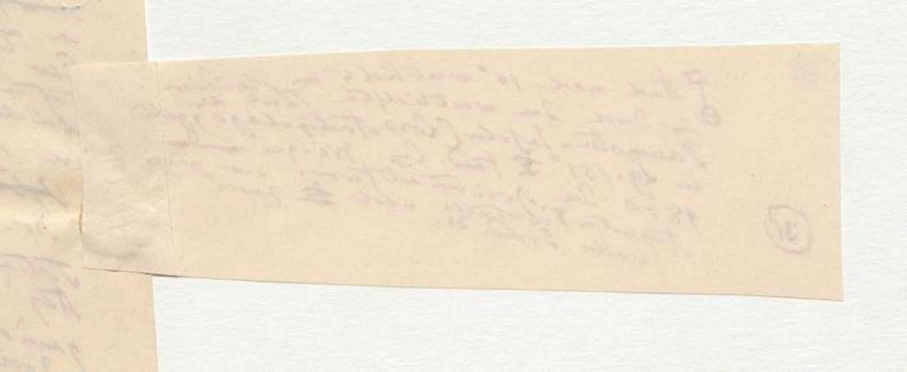
79



60

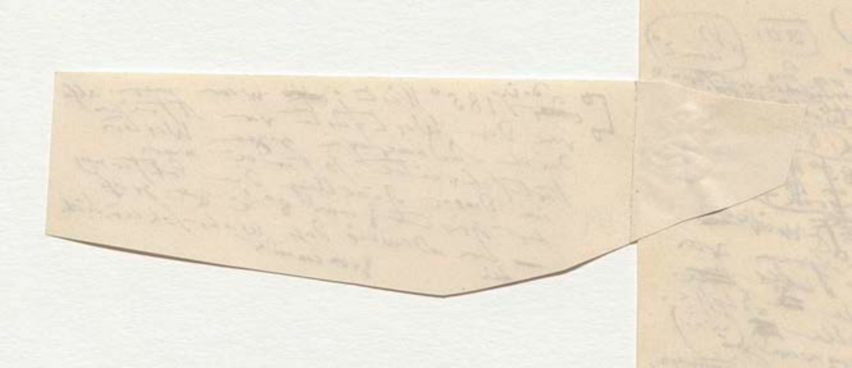
Und noch 10° westlicher im Meridian der durch den westlichsten Theil der Paumotu-Inseln (Low Archipelago) geht in Lg. 151° fand Cap. Wilkes ~~in der~~ 1840 die Breiten-Entfernung vom geogr. Aequator überall noch zwei volle Grad. 31.

(31)



[o ~~oder~~ d. i. 185° West; ~~oder~~ wenn ~~man~~ man also
von der Westküste von Africa
durch Südamerica gegen Westen
fortschreitet, so findet man
61 in dieser Richtung die Entfernung
der [illegible] um 8° ½ zu gross
— ein Beweis daß wahrscheinlich
die [illegible] von einander

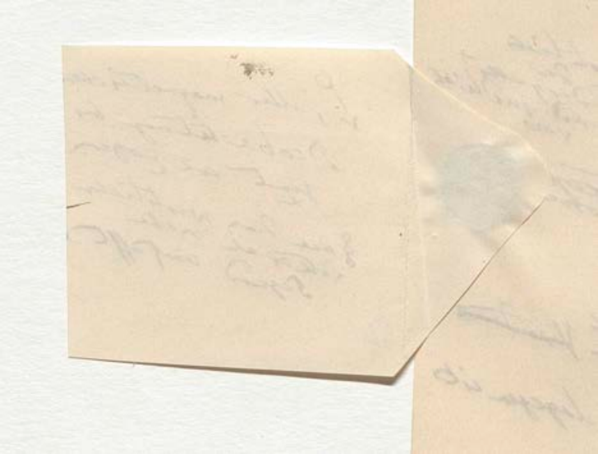
...um 2°)
...teral
...i wat
...49]
...8
...on
...les,
...)
...ers
/



[illegible], aller magnetischen
Beobachtungen bei
[illegible] [illegible] [illegible].

[illegible] die Sonne westlicher
[illegible] [illegible] nahe
Gegend umfasst,

62



stündlichen
der Neigungsveränderung durch mehrere tausend regelmäßig fortgeführte Beobachtungen] begründet worden
es ist hier der Ort die erhaltenen Thatsachen, Fundamente zu einer allgemeinen Theorie des Erdmagnetismus, neben einander zu stellen. Wende-Stunden, in denen die maxima od. min. eintreten, (turning hours) zu unterscheiden [hat] zwischen zwei größeren und daran wichtigeren Extremen und [anderen] gleichsam dazwischen eingeschalteten mit[unter] nicht minder regelmäßig wiedergekehrenden kleinen und Decl. Schwankungen. Die Bewegungen der Inclinations-Nadel wie die Veränderungen der Intensität der Total-Kraft. bieten daher dar: secundäre und Haupt-Maxima od Minima, meist beide Arten zugleich also eine doppelte Progression mit 4 Wendestunden (da gewöhnlicher d.h. (mit einer einfachen Progression mit 2 Wendestunde letzteres 2 D [illegible] Maximum und einem einzigen Minimum 2 [illegible] Intensität (total force) in Van Diemens Land, neben einer doppelten der Inclination, während an einem Orte der nördlichen Hemisphäre, Toronto (Canada) die beiden Elemente eine doppelte Progression befolgen 35 F. Die period. stündlichen Varia[tionen der]
magnet. Neigung sind F:

I Nördl. Hem.
Greenwich; min. 21h, max. 3h (Airy Obs. in 1845 p. 21 Incl. 68° 56'; um 3h aber 68° 58'. In der monatlichen Variation das min. in Oct. – Dec., das max. in April – Juni;
Paris, max. 21h, min 6h. Die Einfachheit der Progression wiederholt sich in [illegible]
← Toronto (Canada) Haupt-max. 22h; Haupt-min 4h; Secund.-max. 10h; Secund.-min 18h (Sabine Tor. 1840 – 1842 Vol. I p. LXI) Haupt-max. 23 1/2h. [illegible] 18h; Haupt-[illegible] Vol. I p. LXVII).

II Südl. Hem.
Hobarton (Insel Van Diemen) Haupt-min. 18h; Haupt-max. 5h; Secund. max. 10h (Sabine, Hob. Vol. I [illegible] 70° 36' 74. Die Inclination ist größer in den Sommer- als in den Wintermonaten. Die Inclination ist im Sommer größer als zu Hobarton gegen die nördliche 70° 36' 01.; im Winter aber in den südlichen 70° 34, 66 Mittel 70° 36' 74. zwischen Sabine, Hob. Vol. II p. XLIV.) Die Intensität der total force ist [illegible] zu Hobarton der Februar zu von Oct. zu Febr. in min. 0h 34'; 19h und 21h.
Vergleichung der [illegible] Hobarton einfache Progression mit einem schwachen Zwischen max. 8h 34' [illegible] 1841 – 1850, p. LIII.)

← Petersburg max. 20h, min. 10h Variation der Incl. wie zu Paris, Greenwich und [illegible] Monaten gen [illegible] max. geringer, [illegible] Stunde gab [illegible] als min.

70° 36' 74

↓ Sechsjährigen

*) und ihre [illegible] Discussion seit 1840 fast [illegible]

†) Vorher muß aber bemerkt werden daß wenn man die sich räumlich [illegible] Schwankungen der drei Elemente des tellur. Magnetismus im Stunde [illegible] betrachtet, man meist [illegible] Sabine [illegible]

Wendestunden der Indin. zu Paris, Petersburg und Orte [illegible] zeigt [illegible] nicht [illegible] Greenwich, die [illegible] [illegible] zu Toronto übrigens [illegible] so bemerkt [illegible] meine Abweichungen [illegible] im max Vergleichung [illegible] Haupt-min 4h, secund. min. zu Toronto in 22h (10h) in der Inclination zu Toronto waren [illegible] Haupt-max und [illegible] Wendestunden [illegible] Wirkung [illegible] Kräfte [illegible] 10, 58 und 22 ½ [illegible] Verstärkt [illegible] Intensität erhalten

Haupt-max 8h [illegible] Secund. [illegible] (4h 35') Hobarton, ist sehr merkwürdig [illegible] Dagegen und Inclinationen [illegible] Hob. [illegible] Veränderungen [illegible] ist, daß ein [illegible] [illegible] Stunde

(Probemessungen)

*) Alle Stunden [illegible] Orte

stündlichen
der Neigungsveränderung durch mehrere tausend regelmässig fortge-
führte Beobachtungen]* begründet worden

Es ist hier der Ort die erhaltenen Thatsachen, Fundamente einer
allgemeinen Theorie des Erdmagnetismus, neben einander zu
stellen [illegible] der Wende-Stunden, in denen die maxima od. min.
eintreten, (turning hours) zu unterscheiden (bald zwischen
zwei größeren und darum wichtigen Extremen und gleichsam andern)
dazwischen eingeschalteten mittelbaren nicht minder regelmässigen kleinen widergekehrte
Schwankungen. Die Bewegungen der Inclinations-Nadel und Decl.
wie die Veränderungen der Intensität der Total-Kraft. bieten daher
dar: secundäre und Haupt-Maxima od. Minima, meist beide Arten Fälle
zugleich also eine doppelte Progression mit 4 Wendestunden, (Da gewöhnlichen
und eine einfache Progression mit 2 Wendestunden d.h. mit einem einzigen
Maximum und einem einzigen Minimum letzteres z. B. ist der Gang der
Intensität (total force) in Van Diemens Land, neben einer doppelten Progression
der Inclination, welche bei Hobarton
entsprechenden während der nördlichsten [illegible] Elemente Intensität u. Inclination
Toronto (Canada) beide [illegible] Variationen der
Doppelten Progression befolgen 35 [illegible] der [illegible] stündlichen

magnet. Neigung [illegible]
I Nördl. Hem.
Greenwich; min. 21^u, max 3^u (Airy Obs. in 1845 p. 21) Incl. um 21^u im Mittel 1846 p. 112 um 1847 p. 247
68° 56'; um 3^u aber 68° 58'. In der monatlichen Variation fällt
das max. in April u. Juni; das min. in Oct. Dec.

Paris, max. 21^u, min 6^u. Die Intensität der Progression wiederholt sich in [illegible]
Toronto (Canada) Haupt-max. 22^u; Haupt-min 4^u; Secund. max. 10^u;
Secund.-min 18^u (Sabine Tor. 1840–1842 Vol. I p. LXI). Secund. max. 23^u,
Haupt-min. 18^u, Haupt-max. (Hob. Vol. I p. LXVII).

II Südl. Hem.
Hobarton (Insel Van Diemen) Haupt. max. 10^u (Sabine, Hob. Vol. I ... 70° 36', 74
Secund. min. 5^u ... Die Inclination ist größer in der südlichen ... Sommer ... 70° 36' 01.
... im Winter ... 70° 34', 66 ... Hobarton die Intensität
Sabine Hob. Vol. I p. XLIV. Eben so ist Hobarton der von Febr. zu
der Total-Kraft ... Oct. zu Febr. ... 0^u 34',
Hob. Vol. I p. XLVI. einfache Progression ... zwischen 19^u und 21^u.
Vergleiche ... Schwankungen ... zwischen
max. 8^u 34' mittleres ...
Sabine ... 1841–1850, p. LIII.

11 70° 36', 74

(L Schluß)

Die unter ... Wechselstunde der Inclin. in Paris, Petersburg und
Toronto, ... Greenwich, ... zu meinen ... besonders im max.
und ... der secundären max. ...
Wenn man die ... Toronto ... Haupt-... Wende-... größte
Haupt- ... Intensität ...
... Secund. ... 10, 68 und 22 ... Veränderung ... zu
Hobarton ... Inclination ... am ... 10 ... Orte, in

Hobarton

*) und ihre wechselvolle Dimension ... [illegible]

†) Vorher muss aber bemerkt werden dass wenn man die sich räumlich ... entsprechenden Veränderungen ... der Schwankungen die Drei Elemente der tellur. Kraft ... Sabine ...

Petersburg, max. 20^u, min. 10^u Variation der Incl. wie in Paris, Greenwich und ... Max. ... Stunde ... min.

(Änderungen)

(Alle [illegible] ... Orte)

64

Nach Sabine ... wie in ... Greenwich ... Incl. 1847 68° 56', statt in 1847 Incl. 68° 58', um 3^u 68°, statt um 3^u aber 68° 58'.

65

aber gewöhnlich in dem Haupt-max. (22^u und 23^u) und die Stunde des Haupt-min. von Hobarton

63 80.

stündlichen
der Neigungsveränderung durch mehrere tausend regelmässig fortgeführte Beobachtungen *) begründet worden.
Es ist hier der Ort die erhaltenen Thatsachen, Fundamente einer allgemeinen Theorie des Erdmagnetismus, neben einander zu stellen die Wendestunden, in denen die maxima od. min. eintreten, (turning hours) zu unterscheiden (bald zwischen zwei grösseren und anderen minder wichtigen Extremen und) gleichsam dazwischen eingeschalteten (nicht minder regelmässigen) kleinen Schwankungen. Die Bewegungen der Inclinations- und Decl.-Nadel wie die Veränderungen der Intensität der Total-Kraft bieten daher secundaire und Haupt-Maxima od. Minima, meist beide Arten zugleich (Fall) also eine doppelte Progression mit 4 Wendestunden (die gewöhnlichere) od. eine einfache Progression mit 2 Wendestunden, d.h. mit einem einzigen Maximum und einem einzigen Minimum. Für den Gang der Intensität (total force) in Van Diemens Land, neben einer doppelten Progression der Inclination an einem Orte der nördlichen Hemisphäre welcher der Lage von Hobart correspondirend ist, Toronto (Canada) besteht die Intensität der Inclination eine doppelte Progression befolgen 35 (Die period. Variationen der stündlichen)

*) und ihre meisterhafte Discussion seit 1840 hat ...

†) Vorher muss aber bemerkt werden dass wenn man bei sich räumlich ...

I. Nördl. Hem.
magnet. Neigung, Greenwich; min. 21ᵘ, max. 3ᵘ (Airy Obs. in 1845 p. 21 ... Incl. um 21ᵘ im Mittel 68° 56'; um 3ᵘ aber 68° 58'. In der monatlichen Variation fällt das min. in Oct. – Dec., das max. in April – Juni. Die Entstehung der Progression wiederholt sich an ... Fig. 1846 p. 112 in 1847 p. 247)

Paris, max. 21ᵘ, min. 6ᵘ
Toronto (Canada) Haupt-max. 22ᵘ; Haupt-min. 4ᵘ; Secund.-max. 10ᵘ; Secund.-min. 18ᵘ (Sabine Tor. 1840–1842 Vol. I p. LXI). Sec. Haupt-max. 23ᵘ; Haupt-min. 18ᵘ; Sabine, Hob. Vol. I p. LXVII)

← Petersburg, max. 20ᵘ; min. 10ᵘ ...

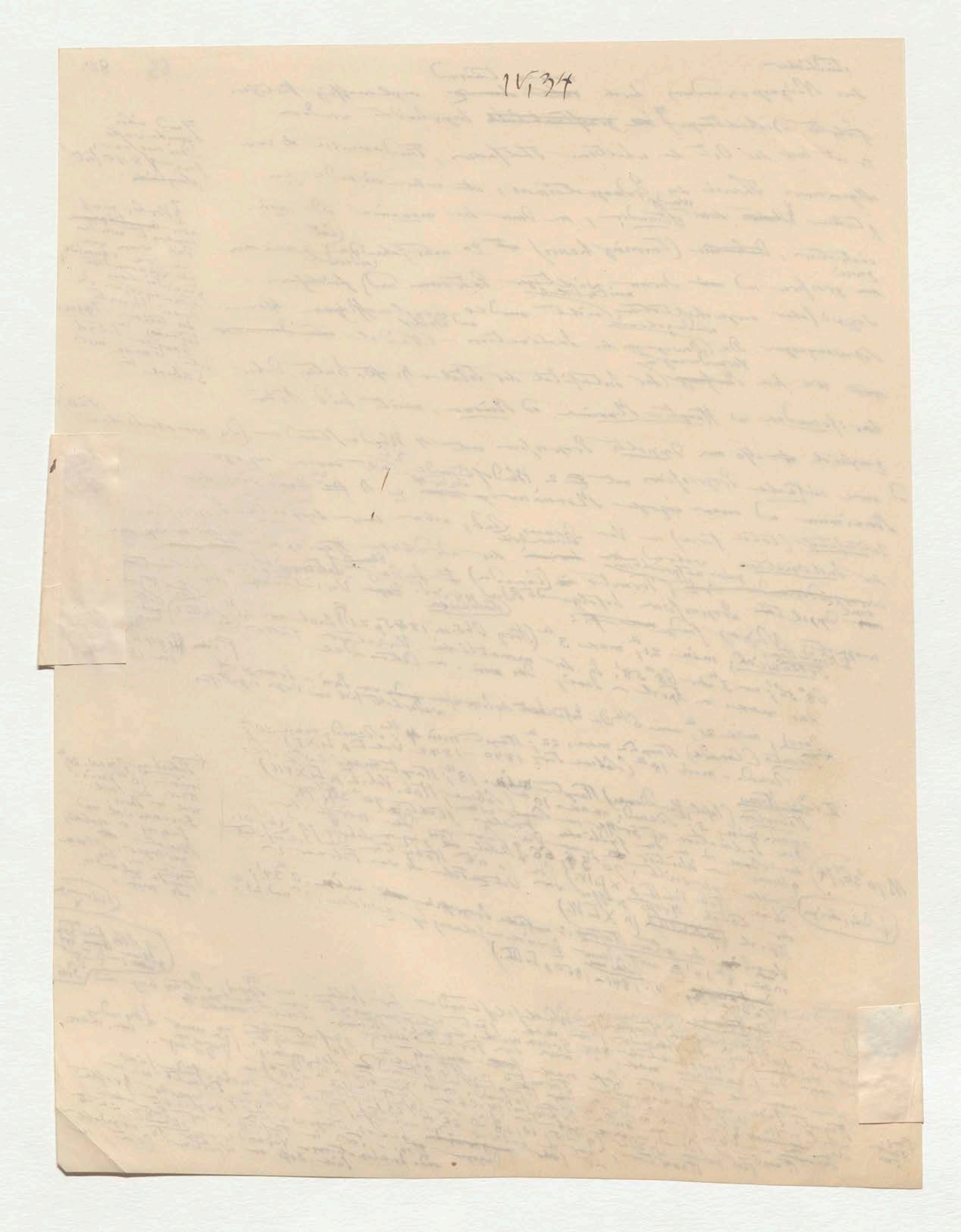
II. Südl. Hem.
Hobarton (Insel Van Diemen) Haupt- ... ; Secund. max. 10ᵘ (Sabine, Hob. Vol. I ...) stets in 70° 36', 74.
Die Inclination ist grösser im Sommer ... ; der nördlichen ... die Intensität ... in der nördlichen ... 70° 36', 01.
... im Winter ... gemittelt: 70° 34, 66 ... Hobarton ... Februar ...
zwischen ... ; Sabine, Hob. Vol. II p. XLIV ... 0° 34'; 19ᵘ und 21ᵘ.
der Total-Kraft (p. XLVI)
Vorgebirge der guten Hoffnung: einfache Progression ... zwischen ...
max. 8ᵘ 34' ... mit Sabine Cap. Obs. 1841–1850, p. LIII.)

70° 36', 74

↓ Südhälfte

Die unter sich ... der Inclin. ... Wendestunden der ... Petersburg ... Toronto ... Greenwich ... max. ... Toronto ... im max. ... Sabine ...

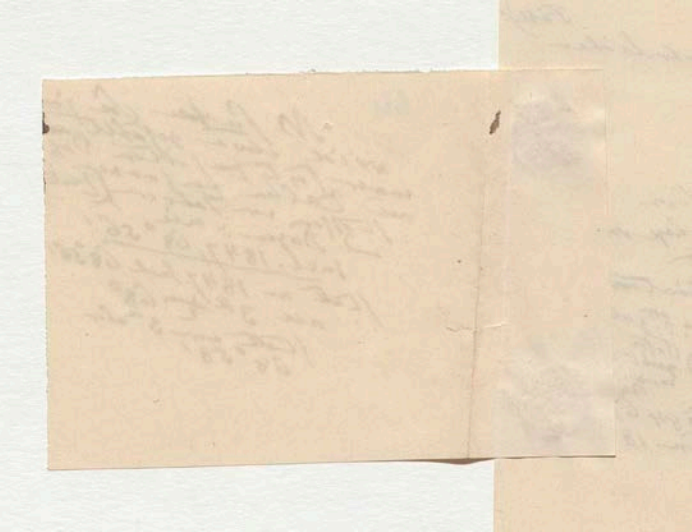
[illegible]

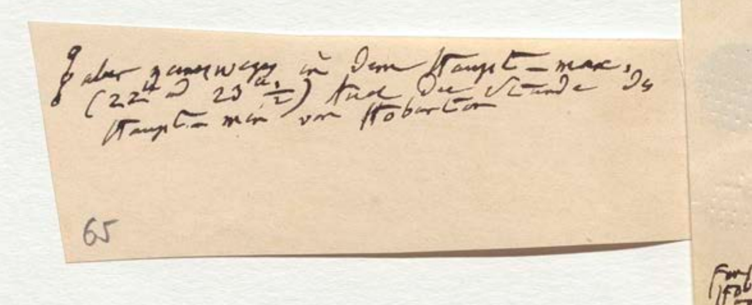

IV,34

64

N [illegible] [illegible]
weicht etwa [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
Stellen von [illegible]
und Bogen nie
Incl. 1847 68° 56′

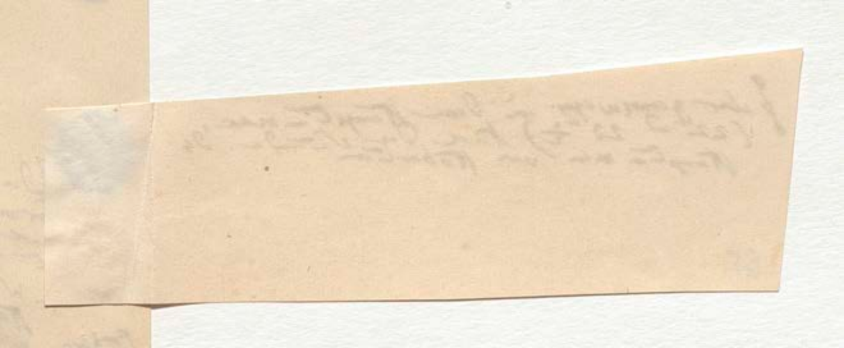
statt in 1847 Incl. 68° 58′
nie $3^{h}\frac{1}{2}$ 68°
statt um 3^{h} aber
68° 58′





§ aber gennwegen in dem Haupt–max, (22th und 23 d. ½) tud die Stunde des Haupt.–mein von Hobarten

65



der südlichen Hemisphäre, das min. der Intensität mit dem Hauptmin. [illegible] nachfolgt, während die Inclination nur um [illegible] 2 Stunden [illegible] beträgt; in der nördlichen Hemisphäre Verspätung im max. 5½ Stunde beträgt, in der [illegible] min. Die Intensität [illegible] der zu Toronto folgt [illegible] volle 10 Stunden, während die Verspätung im max. der Inclination [illegible] Intensität 8 Stunden beträgt. 36

9 Haupt-max

(36)

+ Die Periodicität am Tage, der 9 Wendung Stunde wieder mit Wendestunde [illegible] in derselben Hem. liegt nicht als einen Punkt der nördl. Hem. [illegible] die Inclination [illegible] das max. liegt. Der Inclination gehört eine Stunde der nördl. Hem. [illegible] Robertson [illegible] der Variation der Inclination nach einer sehr langen [illegible] zur Bestimmung der secularen Variation [illegible] Beobachtung [illegible] Wiltrenfeyslag ist [illegible] nicht so + [illegible] Genauigkeit der Cook's [illegible] der [illegible] der dritten Seefahrer eine gleiche [illegible] Bis [illegible] steigen; [illegible] der [illegible] 1774 [illegible] in einer der zweifelhaften [illegible] worden [illegible] zwischen [illegible] Expedition (Nov. 1829) [illegible] Punkt

F 40 bis 54 Minuten

(38) [illegible]

Zwischen den ungeraden Unterschiede von Expedition [illegible] die Erde [illegible] Abhandlung [illegible] beobachtet habe bei Dayley zuerst vorgelegte [illegible] [illegible] Stand [illegible] [illegible] dargestellt [illegible] gemessen quod Intens. dat Abtheilung der Berliner drei [illegible] glaube immer zu [illegible] [illegible] Hemisphäre zusammengestellt, wie ich glaube nach mir [illegible] Jahr [illegible] beider Beobachtungen 1803 von Guayaquil Lima, Quito

(39)

[illegible] der Länder gibt nur [illegible] Neob. [illegible] Sabine 1821 [illegible] Bestimmung [illegible] James Ross (Sabine u. Fox Mai 1838) [illegible] jährliche Ab[nahme] von 2'.73 ergab, [illegible] Lloyd [illegible] Mittel 10 jähr. [illegible] gewiss [illegible] Dublin [illegible] 38

Lebensumgehungen 25 Jahre [illegible] Variation der [illegible] Inclination [illegible] (1831) bei [illegible] jährlichen Variation der schönen [illegible] 1838 [illegible] zwischen der Inclination [illegible] untersucht 39 Während die [illegible] Veränderung der wichtigen der Südsee von Sir Edward Belcher [illegible] Variation der [illegible] Länge [illegible] 43', Fitzroy 67 Jahre gleiche Länge [illegible] [illegible] [illegible] Dayley 29 [illegible] nördlichen und Acapulco [illegible] 1773 [illegible] 1840 [illegible] 30° 17' [illegible] Sawelieff (41) (zu [illegible] der Resultate der Neigung [illegible] 0', 51, [illegible] Macres bei [illegible] Otaheiti [illegible] Belcher [illegible] Beobachter; [illegible] [illegible] Länge in der [illegible] 30° 14', Veränderung [illegible] sorgfältigen [illegible] dort die [illegible] und südlich (42) 1835 [illegible] jährl. [illegible] [illegible] Tafel [illegible] letzter [illegible] 42

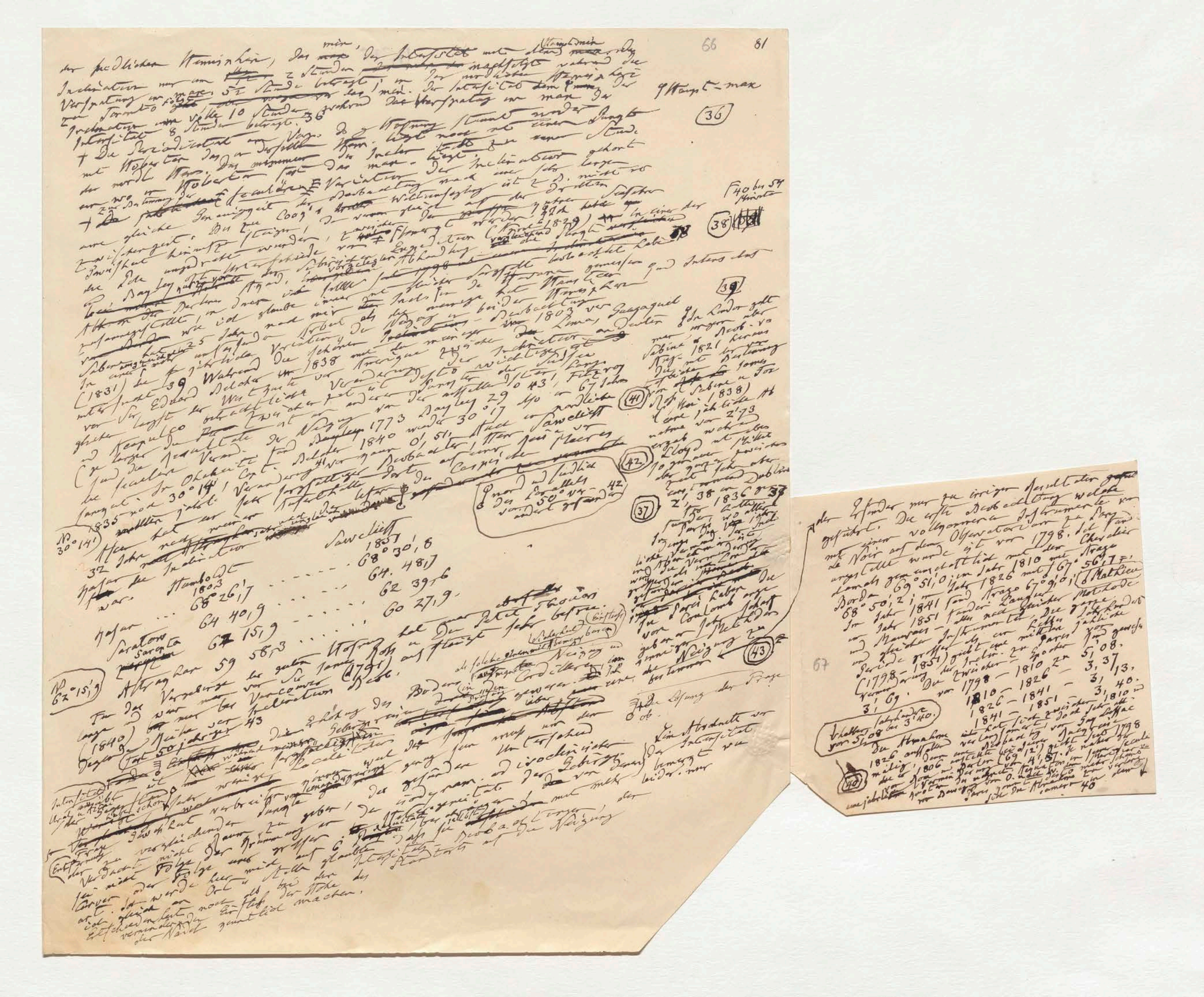
N. 30° 14'

[illegible] hat er weiter [illegible] ungleich [illegible] 32 Jahre nach [illegible] Inclination [illegible] Kasan [illegible] war.

	Humboldt 1803	Sawelieff 1851
[illegible]		68° 30',8
Kasan	68° 26',7	64. 48,7
Saratow	64 40,9	62 39,6
Sarepta	62 15,9	60 27,9
Astrachan	59 58,3	

N. 62° 15',9

Für die Vergleichung der guten Werthe bei [illegible] Boden [illegible] von Sir James Ross (1791) auf [illegible] Länge und war nur bei Vancouver Inclination Beob. (1840) [illegible] seit 50 jähriger 43 [illegible] die Erhöhung des [illegible] Gebirges [illegible] Degen [illegible] während meiner sorgfältigen Localitäten [illegible] [illegible] ist [illegible] [illegible] weniger [illegible] genug [illegible] Intensität angiebt Ural u. Altai [illegible] schon [illegible] verbreitet von [illegible] Punkte [illegible] der [illegible] [illegible] Beweis hat [illegible] geben; [illegible] Frage [illegible] vergleichender [illegible] [illegible] Entfernung der Verdacht nicht Folge der Krümmung [illegible] größer [illegible] daß sie [illegible] nicht Folge [illegible] mit auf [illegible] glaube Intensität Standorts [illegible] Körper oder werden hier [illegible] Stelle bei der [illegible] ist. [illegible] gleich an Ort u. [illegible] der Höhe des [illegible] entscheidender noch [illegible] Einfluß der [illegible] verminderten der Nadel gemeinlich machen.



66 81

der nördlichen Hemisphäre, daß mir die Intensität [illegible] nachfolgt während die Inclination nur um [illegible] 2 Stunden [illegible] Verspätung [illegible] 5½ Stunde beträgt [illegible] in der nördlichen Hemisphäre [illegible] zu Toronto [illegible] volle 10 Stunden [illegible] Intensität [illegible] 8 Stunden beträgt. 36

36

[illegible]

38

39

[illegible] Sabine [illegible] 1821 [illegible] 1838 [illegible]

41

42

37

43

Sawelieff
1837
68° 30',8
64. 48,7
62 39,6
60 27,9

Humboldt
1803
68° 26',7

Kasan ...
Saratow
Sarepta 64 40,9 ... 67 15,9
Astrachan 59 58,3

[illegible]

[illegible] nur zu irrigen Resultaten geführt. Die erste Beobachtung welche mit einem vollkommenen Instrumente von Le Noir auf dem Observatorium zu Paris angestellt wurde ist von 1798. Sie fand damals gemeinschaftlich mit der Chevalier Borda 69° 51,0; im Jahr 1810 mit [illegible] Arago 68° 50',2; im Jahr 1826 mit 67° 56',7 [illegible]. Im Jahr 1841 fand Arago 67° 9',0; im Jahr 1851 fanden Laugier und Mathieu [illegible]

(1798–1851) [illegible] 66° 35' [illegible] Verminderung von 1798 – 1810 zu 5',08.
1810 – 1826 – 3,37
1826 – 1841 – 3,13.
1841 – 1851 – 3,40.

[illegible]

67

40

der südlichen Hemisphäre, daß mir, der Intensität [illegible] Inclination nur um 2 Stunden nachsetzt während die Verspätung im max. 5½ Stunde beträgt; in der nördlichen Hemisphäre zu Toronto folgt [illegible] volle 10 Stunden, während die Verspätung im max. der Inclination 8 Stunden beträgt. 36

Hauptmax

(36)

+ Die Periodicität am Vage [illegible] Wohnung [illegible] nördlichen Hemisphäre [illegible] mit Hobarton [illegible] die Inclin. [illegible] einer Stunde der nördl. Hem. das [illegible] das max. liegt [illegible] Inclination gehört zu Hobarton [illegible] seculären Variation der Inclination nach [illegible] langer Zeit [illegible]

+ [illegible] Genauigkeit der Beobachtung [illegible] Cook's Weltumseglung [illegible] der dritten Zwischenzeit [illegible] Cook's [illegible] (April 1829) [illegible]

40 bis 54 Minuten

(38)

die Erde umgekehrt [illegible] Unterschiede [illegible] Expedition [illegible] Dayley [illegible] Abhandlung [illegible] beobachtet haben Abhandlung der [illegible] Sabine [illegible] gemessen und daraus hat zusammengestellt, in dem ich glaube immer [illegible] der Neigung in beiden Hemisphären [illegible] Guayaquil

(39)

[illegible] 25 Jahre [illegible] Variation der Neigung in [illegible] Beobachtung 1803 von Lima [illegible] (1831) [illegible] 39 Während die [illegible] 1838 [illegible] Sir Edward Belcher [illegible] der wichtigsten [illegible] Küste von [illegible] Westküste [illegible] Veränderung [illegible] Fitzroy gleich [illegible] 43' [illegible] 67 Jahre und Acapulco beobachtete [illegible] (41) [illegible] Resultate der Neigung von 1773 Dayley 29 [illegible] 1840 [illegible] 30° 17 [illegible] (42) bei Otaheite [illegible] Belcher 1840 [illegible] 30° 17' [illegible] 0,51 [illegible] Sawelieff [illegible] Veränderung [illegible] Beobachter [illegible] Caspische Meer [illegible] 1835 [illegible]

nord und südlich des Parallels von 50° verändert [illegible] 42

(37)

Dieser Länder gilt [illegible] Sabine's [illegible] 1821 [illegible] Ross [illegible] Sabine u. Fox [illegible] (1838) [illegible] jährliche Ab[illegible] 2',73 [illegible] Lloyd [illegible] 2',38 [illegible] 1836 [illegible] 39

No. 30° 14' [illegible] 32 Jahre [illegible] Inclination [illegible]

		Sawelieff
	Humboldt 1803	1831
	68° 26',7	68° 30',8
		64. 48',7
		62 39',6
Kasan	64 40',9	60 27',9
Saratow / Sarepta	62 15',9	
Astrachan	59 58',3	

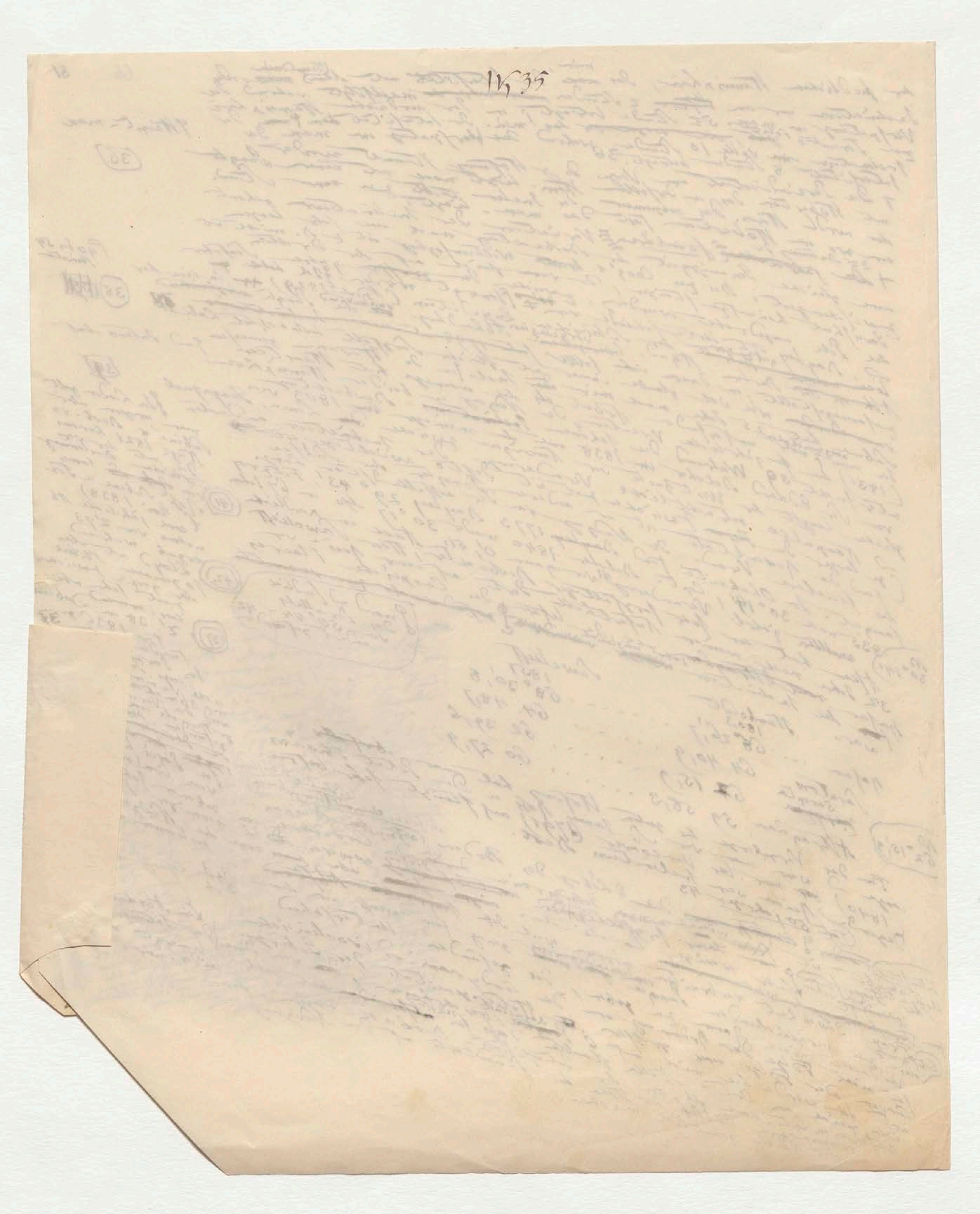
[illegible] Sir James Ross [illegible] St. Thomas (1791) [illegible] Beobachtung [illegible] Cordilleren [illegible] Neigung [illegible]

No. 62° 15',9

[illegible] (1840) [illegible] 43 [illegible] 50jährigen [illegible] Gebirgsmassen [illegible] locale [illegible] Unterschieden [illegible] Geburts[illegible] [illegible] vergleichender [illegible] Intensität [illegible] Neigung [illegible] Folge [illegible] Ort [illegible] Stelle glaube [illegible] Intensität [illegible] Standorts [illegible] der Höhe des [illegible] gleich [illegible] Entscheidung [illegible] der Nadel [illegible] gänzlich machen.

Bei der [illegible] Coulomb [illegible] Methode [illegible] Neigung [illegible] (43)

Die Lösung der Frage [illegible] Im Abschnitte von der Intensität bemerkt [illegible] leider nur

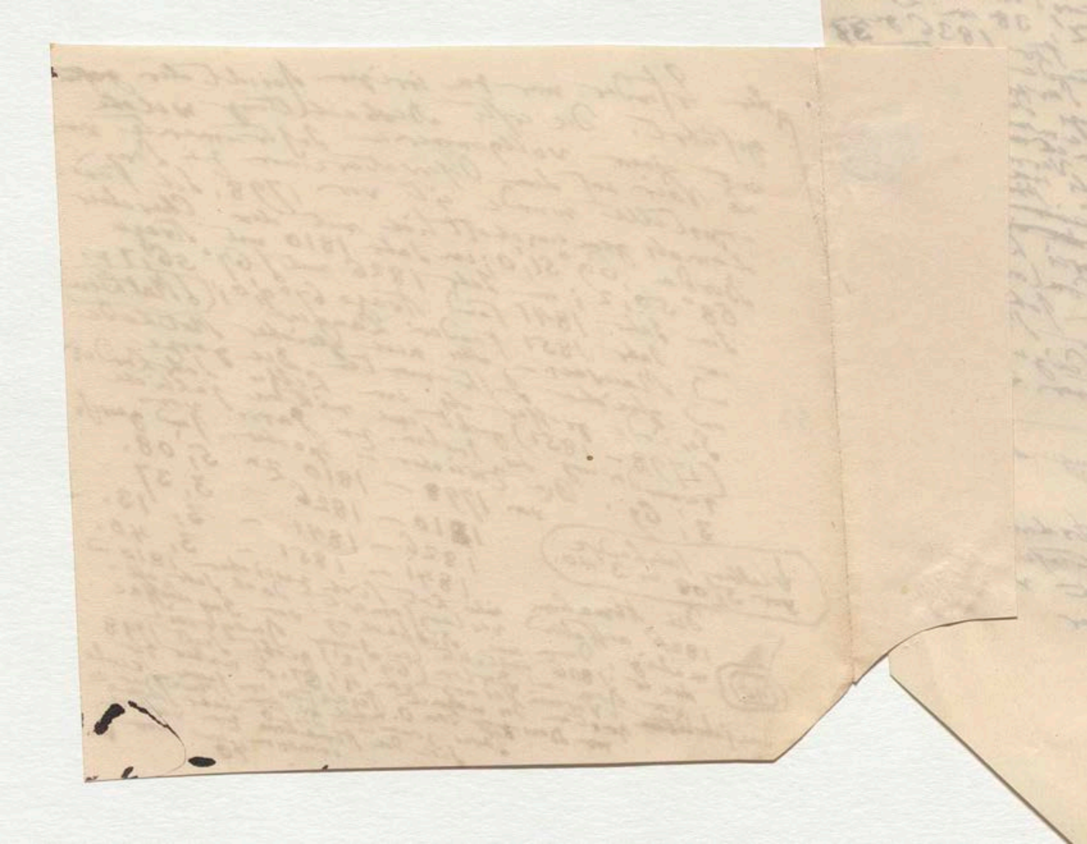


der Erfinder nur zu irrigen Resultaten geführt. Die erste Beobachtung welche mit einem vollkommenen Instrumente von Le Noir auf dem Observatorium zu Paris angestellt wurde ist von 1798. Ich fand damals gemeinschaftlich mit dem Chevalier Borda 69° 51,0; im Jahr 1810 mit Arago 68° 50,2; im Jahr 1826 mit [Mathieu] 67° 56,7 F.; im Jahr 1841 fand Arago 67° 9,0; im Jahr 1851 fanden Laugier und Mauvais – alle nach gleicher Methode und gleichen Instrumenten. Die ganze Periode (1798–1851) giebt eine mittlere jährliche Verminderung der Inclin. zu Paris von 3',69. Die zwischen Epochen jährl. gewesen

von 1798 – 1810 zu 5',08.
1810 – 1826 – 3,37/13.
1826 – 1841 – 3,40.
1841 – 1851 – 3,1810

[Schwankung im Jahrhundert von 5',08 bis 3',40.]

Die Abnahme ist hat sich zwischen 1810 und 1826 [illegible] doch sehr [illegible] verlangsamt [illegible] von Gay Lussac 1826 auffallend [illegible] Beobachtung [illegible] seit 1798 mäßig; denn eine 1806 angestellte [illegible] (69° 12') giebt 4',57. Je näher der [illegible] Secula [illegible] eine jährliche [illegible] [illegible] [illegible] Paris [illegible] die Abnahme [illegible] 40



eingezeigt

68 82.a

Die Silla de Caracas die sich über die Meeresküste von La Guayra 8100 Fuß erhebt sehr große Nähe südlich von der Küste, nordlich vor der Stadt Caracas: Incl. 41°,90; La Guayra Höhe 10 F. Incl. 42°,20; Stadt Caracas, Höhe 3276 F. Incl. 42°,95.

Santa Fé de Bogota, Höhe 8196 F. Incl. 27°,15, Capelle de Nra Sra de Guadalupe Höhe 10128 F. Incl. 26°,80.

Popayan, Höhe 5472 F. Incl. 23°,25; Gebirgsdorf Puracé am Abhange des Vulcans, Höhe 8142 F. Incl. 21°,80. Gipfel des Vulcans von Puracé 13482, Incl. 20°,30

Quito, Höhe 8952 F. Incl. 14°,85. San Antonio de Lulumbamba, wo der geogr. Aequator das breite Thal durchschneidet, Höhe des Thalbodens 7650 F. Incl. 16°,02. Alle vorgenannte Inclination sind in Centesimalgraden angegeben

b fast senkrecht

Sumpf über der Stadt an einer Felswand hängend,

2 Höhe

+ Ich möchte aus neuen Beobachtungen Airolo (3502 F.) Incl. 66°54' und Altorf Incl. 66°,55 anführen, Ingolstadt Incl. 66°,9 das Hospiz des Gotthard (6440 F.) Incl. 66°,12 nicht Mont Cenis (6358 F.) Incl. 66°,23 und Turin (707 F.) 66°,3; oder Neapel, Portici und der Craterrand des Vesuvs, ... (Phonolith!) 67°,53',5; der Gipfel ... (Incl.) Größe der relativen ... scheinbar widersprechen des Gipfels 67°,19',5 und Prag Incl. 66°,47',6 wegen der ... Teplitz (Incl.) nahen Gebirgsarten; 44

(44)

[illegible]

(45)

[illegible]

(46)

[illegible]

Veränderungen der Lage ... Incl. 42°,80 ... [illegible]

(Fl. Lam.)

ovo

eingerückt

Die Silla de Caracas die sich über die Meeresküste von La Guayra 8100 Fuss erhebt [illegible] grosser Nähe südlich von der Küste, nördlich von der Stadt Caracas: Incl. 41,90; La Guayra Höhe 10 F. Incl. 42,20; Stadt Caracas, Höhe 3276 F. Incl. 42,95.

[steil fast senkrecht]

Santa Fé de Bogota, Höhe 8196 F. Incl. 27,15. Capelle de Nra Sra de Guadalupe [Höhe 10128 F. Incl. 26,80.

[ganz über der Stadt an einer Felswand hängend,]

Popayan, Höhe 5472 F. Incl. 23,25. Gebirgsdorf Puracé am Abhange des Vulcans, Höhe 8142 F. Incl. 21,80. Gipfel des Vulcans von Puracé [13482, Incl. 20,30

[& Höhe]

Quito, Höhe 8952 F. Incl. 14,85. San Antonio de Lulumbamba, wo der geogr. Aequator das heisse Thal durchschneidet, Höhe des Thalbodens 7650 F. Incl. 16,02. Alle vorgenannten Inclination sind in Centesimalgraden angegeben

+ Ich [illegible] aus neuen Beobachtungen [Airolo (3502 F.) Incl. 66°54' und Altorf Incl. 66,55 anführen, [illegible] Incl. 66,9; das Hospiz des Mont Cenis (6358 F.) Incl. 66°23 und Turin (707 F.) 66,23; oder Neapel, Portici und den Craterrand des Vesuvs, [illegible] (Phonolith!) 67°53'5"; der Gipfel des Brocken 67°19,5 und Prag Incl. 66°47,6 wegen der (Incl.) Grösse der relativen [illegible] scheinbar widersprechenden Teplitz (Incl.) nahen Gebirgsarten, 44

↓Incl. [das Gotthard-Hospiz (6440 F.) Incl. 66°12 [illegible] nicht)

(44)

Ich lasse es unentschieden ob wo die Höhen [illegible] Incl. wenigstens [illegible] Der [illegible] Edgarpart [illegible] im Juli 1828 [illegible]

+ tiefer, mehrere Jahre [illegible] Aufenthalte in Freiberg [illegible] Bergwerke [illegible] Gruben [illegible] hatte ich bei einer Versuche [illegible] Magnetnadel [illegible] Resultate [illegible] 802 Fuss [illegible] 2°,06 [illegible] Nähe 45 [illegible] Grube [illegible] unter der Oberfläche [illegible] Indication [illegible] örtlich [illegible] gerade „am Tage" drüber [illegible] Gelegenheit [illegible] 2045 F [illegible] einzelne Nadel [illegible] Gebirges [illegible] Überzeugung [illegible] Hohlbergbau [illegible] Oberfläche der [illegible] erhaltenen Verschiedenheit [illegible] 1582 F. [illegible] 46 [illegible]

[Daran ist [illegible] der Erde [illegible] gegenwärtige Bedingung]

[Erst [illegible] ungenauen]

(45)

(46)

(47)

[illegible] Cumana am 4 November 1799 [illegible] voller Grad [illegible] Erdbeben [illegible] 90 centesimal [illegible] Navigation [illegible] Guanaguato [illegible] Stunden [illegible] 35°45 [illegible]

+ Nach einer [illegible] Inclination [illegible] Orte [illegible] Erdbeben [illegible] Mittel [illegible] 43,53 (centes.) [illegible] 43,65 [illegible] Erdstösse [illegible] 42°75 [illegible] 1800 [illegible] 500 [illegible] 42°,80. Da [illegible]

[F. Flechten [illegible]]

[illegible] eingetroffen

ooo

ooo in welchem Eine Pole erregung 10 geworden war einen Zusammenhang [illegible] zwischen der [illegible] Erscheinung und der Richtung magnetischen [illegible] der [illegible] Erdstösse [illegible] Erscheinung [illegible] objective Vergleichung [illegible] 1799 [illegible] Grad [illegible] Erdstösse [illegible] 3 Jahre [illegible] in [illegible] Erdstösse [illegible] Richtung [illegible] Erdbeben [illegible] (8 März 1828) F

[Febr [illegible] Variation der Abweichung 48]

(48)

N 8 März 1828.

eingezeigt

Die Silla de Caracas die sich über die Meeresküste von La Guayra 8100 Fuß erhebt [b fast senkrecht] [illegible] große Nähe südlich von der Küste, nordlich vor der Stadt Caracas, Incl. 41°,90; La Guayra Höhe 10 F. Incl. 42°,20; Stadt Caracas, Höhe 3276 F. Incl. 42°,95.

Santa Fé de Bogota, Höhe 8196 F. Incl. 27°,15, Capelle de Ntra Sra de Guadalupe [über der Stadt an einer Felswand hängend,] Höhe 10128 F. Incl. 26°,80.

Popayan, Höhe 5472 F. Incl. 23°,05. Gebirgsdorf Puracé am Abhange des Vulcans, Höhe 8142 F. Incl. 21°,80. Gipfel des Vulcans von Puracé [Höhe] 13482, Incl. 20°,30

Quito, Höhe 8952 F. Incl. 14°,85. San Antonio de Lulumbamba, wo der geogr. Aequator das breite Thal durchschneidet, Höhe des Thalbodens 7650 F. Incl. 16°,02. Alle vorgenannten Inclination sind in Centesimalgraden angegeben

+ Ich möchte aus meinen Beobachtungen Airolo (3502 F.) Incl. 66°54' und Altorf Incl. 66°,55 anführen; [illegible] Incl. 66°,9; das Hospiz des Gotthard (6440 F.) Incl. 66°,12 vor [illegible] nicht Lanslebourg [illegible] und Turin (707 F.) 66°,3; oder Mont Cenis (6358 F.) Incl. 66°,23 [illegible] Neapel Portici und der Crater des Vesuvs; [illegible] in Böhmen (Phonolith!) 67°,53'5 der Gipfel des Milleschauer [illegible] und Prag Incl. 66°,47'6 wegen der (Incl.) Größe der relativen [illegible] scheinbar widersprechen Teplitz (Incl.) 67°,19',5 [illegible] Gebirgsarten, 44 [illegible] die Höhe [illegible] die Incl. [illegible] der

(44)

Entlassen des [illegible] zu größer als wie die Erdgänge [illegible] im Juli 1828 [illegible] Freiberg [illegible] Kurprinz [illegible] der Greis [illegible]

+ [illegible] unserer [illegible] bei einem Aufenthalte [illegible] Versuch [illegible] des [illegible] zwei und [illegible] der Pole [illegible]

(45)

[illegible] Magnetnadel [illegible] Resultate [illegible] 802 Fuß [illegible] 2',06 [illegible] Nähe 45 [illegible] Grube [illegible] Oberfläche [illegible] Indicator [illegible] örtlich [illegible] Tage [illegible] Nadel [illegible] Indication [illegible] Valenciana [illegible] 2045 F. [illegible] Erfahrung [illegible] Gebirge [illegible] Überzeugung [illegible] Guanaxuato [illegible] 1582 F. [illegible] 46 [illegible] Tiefe [illegible]

(46)

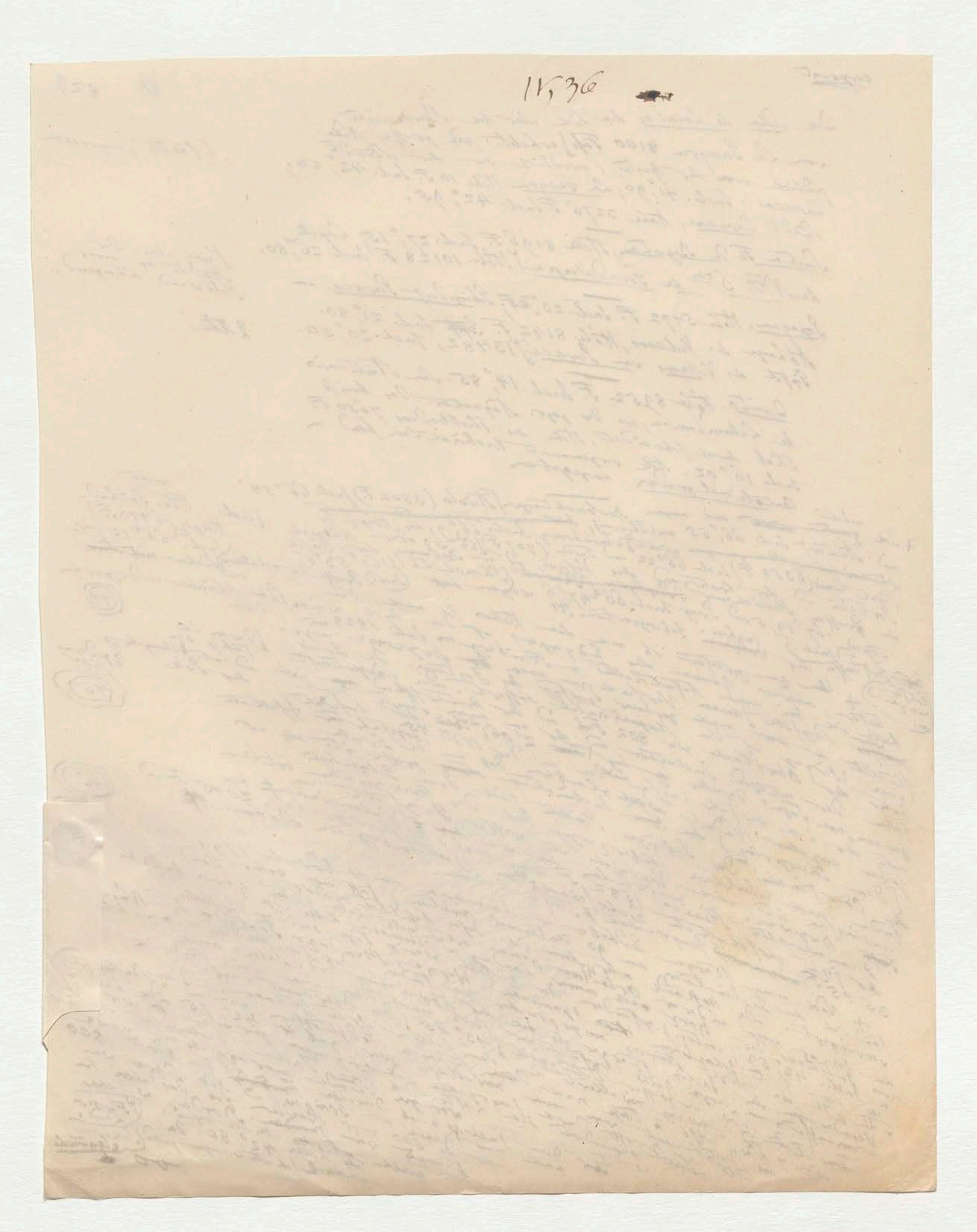
(47)

[illegible] Cumana am 4 November 1799 [illegible] voller Grad [illegible] 90 centesimal [illegible] Erdbeben [illegible] Naturforscher [illegible] 35–45 F. [illegible]

+ Nach einem Stärkern [illegible] Inclination [illegible] im Mittel [illegible] verringert. [illegible] 43°,53 [illegible] 43°,65 [illegible] 42°,75. [illegible] 1800 [illegible] Incl. [illegible] 500 [illegible] 42°,80. [illegible]

II [illegible] 3 Tage [illegible] 7 Nov [illegible]

[illegible] Fluthen Land. [illegible]



IV, 36

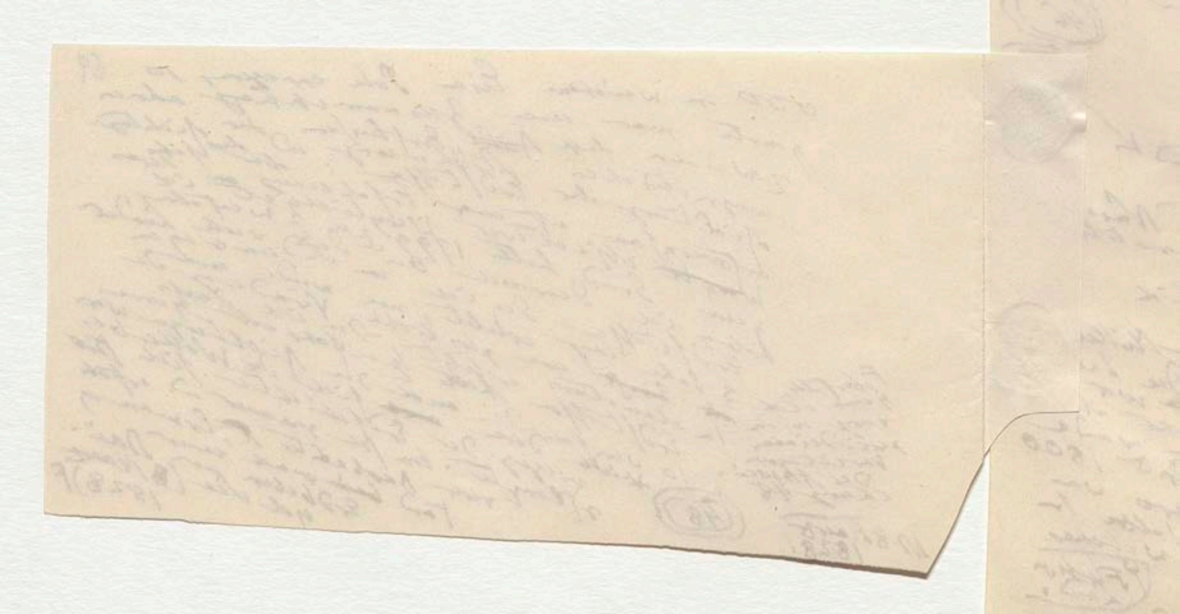
69

ooo in weichem Eisen Pole erzeugen 10 Punkte war einen Zusammenhang ahnen zwischen der ~~Aus~~ Erscheinungen der magnetischen Strömung und der Richtung der Erdschichten in der [illegible] Jenes Gefüges Erscheinung ~~an~~ ich aufmerksam als eine objective Vergleichung zu [illegible] ~~Wirk~~ [illegible] einen Grand hatte 1799 bei den Südamerikan[illegible] [illegible] Demand [illegible] wieder [illegible] haben ich die ich [illegible] Veränderung Erdschichten lang erlebt [illegible] die ich Jahre 3 Jahr ~~[illegible]~~ eine [illegible] hat [illegible] [illegible] Richtung war in allen [illegible] hatte [illegible] die Richtung der Wetter bei Erdschichten [illegible] und ~~[illegible]~~ sich [illegible] [illegible] so unaufhörlichen der Erdschichten genauer und erst[illegible] ~~[illegible]~~ wegen der [illegible] [illegible] Erwärmung [illegible] [illegible] Beobachter [illegible] einer [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Erdbeben [illegible] (8 März 1828) F

Februar [illegible] neue Stat[illegible] [illegible] in der periodischen Variationen der Abweichung 48

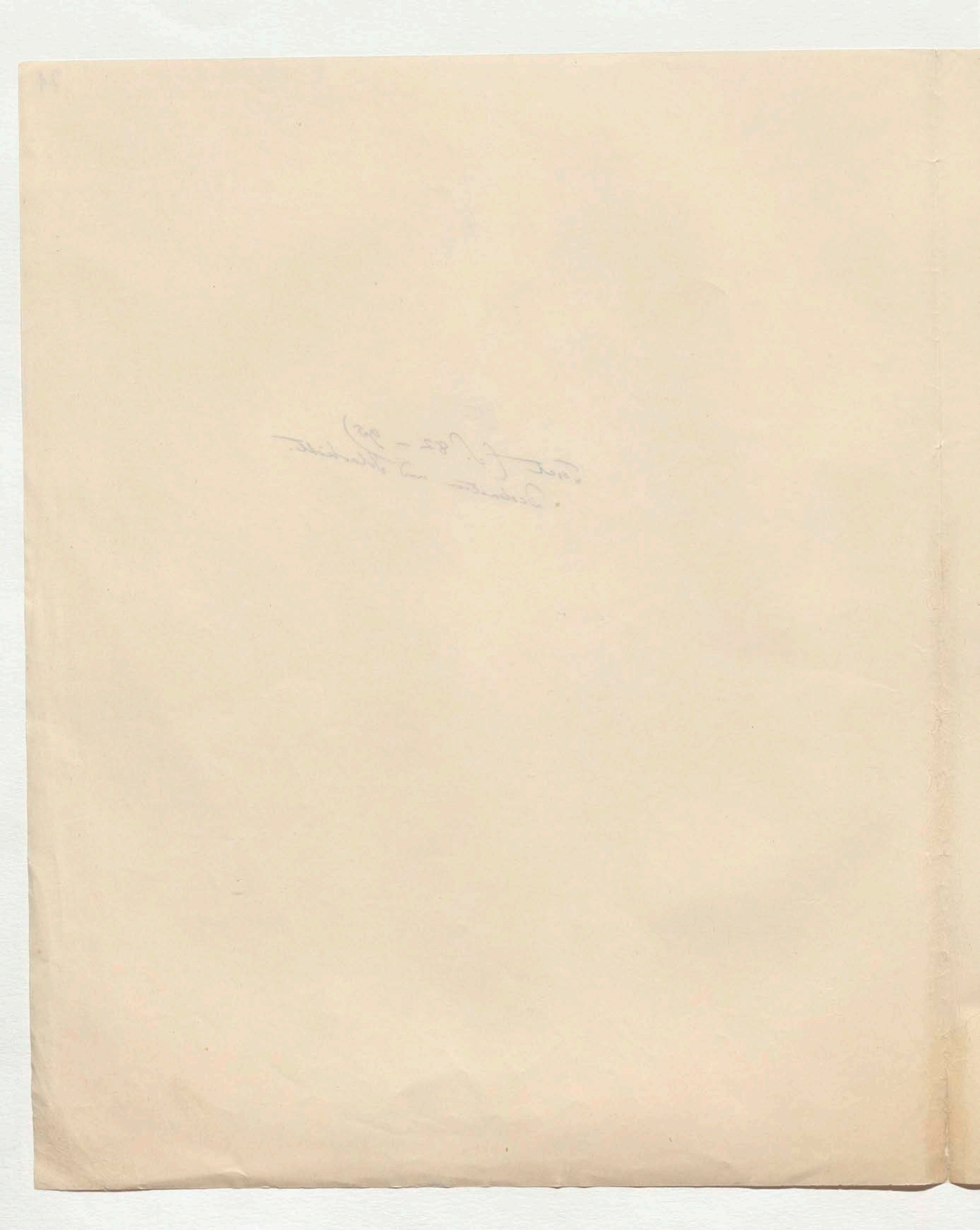
N 8 März 1828.

48



III

Tact (S. 82 – 95)
Declamation und Klarheit,



Declination

(Ist wie oben 1835 das Wort Intensität)

Die geschichtlichen Thatsachen des frühesten Erkennens der Erscheinungen, welche sich auf das dritte Element des tellurischen Magnetismus, auf die Declination, beziehen, sind bereits oben erzählt worden. Die Chinesen kannten schon im 12ten Jahrh. unsrer Zeitrechnung nicht bloss die Abweichung einer an einem Baumwollenfaden frei hangenden horizontalen Magnetnadel vom geographischen Meridian, sie wussten auch die Quantität dieser Abweichung zu bestimmen. Seit dem durch den Verkehr der Chinesen mit den Malayen und Indern und dieser mit den Arabern und maurischen Piloten der Gebrauch des Seecompasses für den Seeverkehr des Mittelmeeres, an der Westküste von Africa und im hohen Norden gemein geworden war, erschienen schon 1436 auf Seecarten Angaben der Variation für verschiedene Theile der Meere.[49] Die geographische Lage einer Linie ohne Abweichung, auf der die Nadel nach dem wahren Norden, dem Rotationspole gerichtet war, bestimmte Columbus den 13 Sept. 1492, ja er sah sogleich ein, dass die Kenntniss der Declination zur Bestimmung der geographischen Länge dienen könne. Ich habe erwiesen wie derselbe auf der zweiten Reise (April 1496) [illegible] als er seiner Schiffsrechnung ungewiss war sich der Declinationsbeobachtungen zu orientiren suchte.[50] Die stündlichen Veränderungen der Abweichungen wurden unzweifelhaft von Hellebrand und Pater Tachard zu Louvo in Siam, genauer und befriedigend von Graham beobachtet. Celsius brauchte sie zuerst zu verabredeten, gleichzeitigen Messungen an zwei weit von einander entfernten Punkten.[51]

Unter den Sennes [illegible] Magier [illegible] und Catalanen

(49)

Tag. des Schiffsjournal des (50)

7 1722

(51)

+ Zu den Erscheinungen selbst übergehend welche die Abweichung der Magnetnadel darbietet, wollen wir dieselben nach [illegible] linearer betrachten [illegible] Die unmittelbare geographische Anwendung der Resultate für die Schifffahrtsrechnung [illegible] sind die wichtigsten, aber alle Beziehungen sind [illegible] der gesammten Erscheinungen des Magnetismus [illegible] in so weiter Ferne oft gleichzeitig wirkenden oder Störungen (die magnetischen Ungewitter) zu [illegible] dass sie allmälig [illegible] so innig mit einander zusammen [illegible] der mathematischen Theorie des Erdmagnetismus zu vervollständigen [illegible] werden darf.

[illegible] in ihren Veränderungen nach [illegible] Tages- und Nachtstunden, Jahreszeiten und mittleren Jahres [illegible] [illegible] dem [illegible] Linien [illegible] Abweichung [illegible] Erdkugel [illegible] Abweichung zeigen. Diese

IV, 37

Auf der ganzen nördlichen magnetischen Halbkugel in den mittleren Breiten
in Stellung der Erdsphäroids Hälfte die durch den magnetischen Aequator
gedacht, steht die Magnetnadel, d. h. das Ende das gegen den Nordpol
hinweist, um 8 3/4 Morgens (20 3/4) [illegible] in der Richtung am
nächsten. Die Nadel bewegt sich von 8 3/4 Morgens bis 1 3/4 von Osten
nach Westen um dort ihren zugleich westlichsten Stand zu erreichen. Diese
Bewegung nach Westen ist allgemein, sie tritt ein an
allen Orten der nördl. Halbkugel, sie mögen westliche
Abweichung haben wie das ganze Europa, Peking, Nertschinsk, Toronto in
Canada, oder östliche Abweichung
wie Kasan, Sitka (im russischen Amerika), Washington, Marmato (Neu Granada) und
Payta an der peruanischen Küste. 52. Von dem der Erreichung des
westlichsten Standes um 1 3/4 bewegt sich die Magnetnadel
den Nachmittag und einen Theil der Nacht bis 12 oder 13 Uhr wieder
zurück nach Osten, indem sie oft um 6 Uhr einen kleinen Stillstand macht.
In der Nacht ist wieder eine kleine Bewegung gegen Westen wo das
Minimum d. h. der östlichste Stand vor 20 3/4 erreicht wird. Diese allmälige
[illegible], welche ehemals ganz übersehen wurde (da die Abweichung von 1 3/4 bis zur
[illegible] Morgen Stunde vor 20 3/4 behauptet wurde) [illegible]
[illegible] bei einer Arbeit mit [illegible] beschäftigt, da
[illegible] magnetischen Terrestrischen [illegible] unruhiger ist [illegible] Wasser
die Nadel überhaupt unruhiger ist [illegible] nächtliche Bewegung gegen Westen
[illegible] ist die [illegible] Periode [illegible] Greenwich
[illegible] Frühe [illegible] und [illegible] Toronto [illegible] bewegt werden
[illegible] Freiberger, Nordamerikaner [illegible] seit 1805 [illegible]
ist Washington [illegible] 10 oder 11 Uhr Abends [illegible] der Beobachtungen von
Die [illegible] Bewegungen der Nadel [illegible] 1845, 1846 und 1847 als [illegible] Wendepunkte
Greenwich [illegible] in den Jahren [illegible] maximum um 2 [illegible] 14 oder 16 [illegible]
viele [illegible] stündlichen [illegible] minimum [illegible] Mittelzustande [illegible] das
Stelle: erstes minimum [illegible] zweites minimum (20 3/4) [illegible]
minimum 12 oder 14 [illegible] Umstand [illegible] Kobe [illegible]
Ich muss [illegible] auf der [illegible] morgendliche [illegible] wird. [illegible]
anzugeben und [illegible] verändert [illegible] Varietäten [illegible] zu gefunden
Das nördliche [illegible] zwar [illegible] verändert in dem [illegible] 1 3/4 [illegible]
Anfang der Aequinoctien [illegible] Stunden [illegible] 19 3/4 [illegible] 21 3/4 [illegible]
2 [illegible] 3 [illegible] 5 bis 6 [illegible] Wendepunkte [illegible] früher der Wendestunde
[illegible] östlichsten [illegible] 55 [illegible] Culmination der Bewegung nicht
[illegible] Winter [illegible] Stunden [illegible] nach der entgegengesetzten Stillstand, sondern
verspätet [illegible] 1 3/4 nach [illegible]
8 3/4 Morgens Übergang [illegible] plötzlich erfolgt.

Für Orten die eine westliche Declination haben

Für dieselbe Richtung

52

Lamont (1843)

Jahr der stündlichen Veränderung der Abweichung

Wenn sie aber erscheint so haben sie [illegible] kürzeren Abweichung

Sabine in Breslau und Magnetismus in Toronto

53

minimum 20 3/4

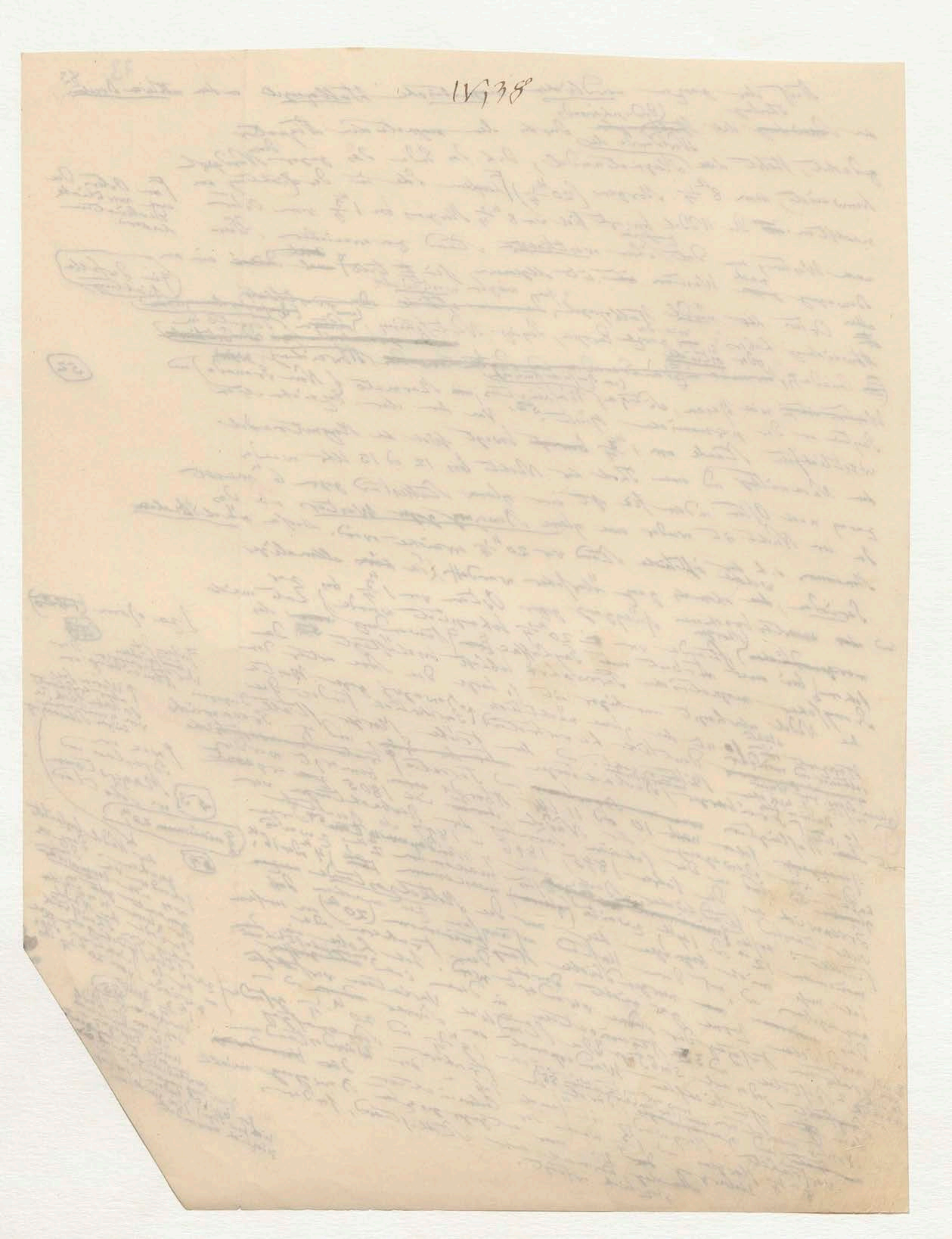
54

[illegible] der Nadel begleitet [illegible] Westen [illegible] Nadel [illegible] 20 3/4 [illegible]

55

[illegible] Nadel [illegible] plötzlich [illegible]

2 und oder 10 Uhr Nachts



+ In den hohen nördlichen Breiten nahe der Polargrenze und
zwischen dieser und dem Rotationspole ist die Regelmässigkeit
der stündlichen Declination noch wenig erkannt worden, ob es gleich
nicht an der Zahl einer sehr genauer Beobachtungen mangelt. Die
locale Einwirkung der Gebirgsarten und die Frequenz in der Nähe oder
in der Ferne strahlender Polarlichte machen Herrn Lottin in der französischen
wissenschaftlichen Expedition der Lilloise (1836) fast schwankend, aus seiner eignen
grossen mehrerer Arbeit sehr bestimmte Resultate über die Wendestunden zu
ziehen. Im Ganzen war zu Reykiawig (Island) wie zu Godthaab
an der Grönländischen Küste nach Beobachtungen des Missionär
Genge fing man der westl. Abw. (wie in mittleren Breiten) später erst ab bei 10 Uhr
um 21h und 22h, aber das max. in Hammerfest (Finmarken) Br. 70° 40'
Abends zu fallen 56. Nordlichter in Hammerfest unregelmässig 57 wie
fand Sabine den Gang der Nadel ziemlich unregelmässig zu Spitzbergen
im südl. Norwegen und Deutschland zwei weit verschiedenen Wendestunden 18h und 7h waren der östlichen
max. 1 1/2 [illegible] die aber genannten Wendestunden, in Port Bowen aus der fünfmonatlichen
(Br. 79° 50') wo die arctische Polar. Jahrhundert, in Port Bowen (Br. 73° 14') haben wir aus der Reihe James Ross; aber
Für die Prince Regent Inlet (Br. 73° 14') eine schöne Reihe
Küste von Prince Regent Inlet von Cap. Parry (1825) Lieut. Foster und James Ross, aber
dritten Stück von Beobachtungen von 24 St. zwei Mal durch das
zusammenhangender Beobachtungen innerhalb 24 St. zwei magnetische des Orts Nordlichte [illegible] war:
war auch die Nadel innerhalb der mittlern magnetischen Nordlichte [illegible] Hauptelongationen
Meridian ging den man für der Monaten Nord und Mai gegen der Zeiten der Hauptelongationen
hatte und in vollen zwei Monaten [illegible] im Mittel der max. und min.
so [illegible] das die [illegible] bei Mai waren, Die Quantität der Decl. während
um 4 bis 6 Stunden; ja in Jan. bis Mai waren 1 St. verschieden bis 6 und 7 Grad, erreichte. 58 Wie [illegible]

Zwei aus der ältern (1786) Zeit [illegible] Löwenörn Br. 64° 8'

(57) (58) (59)

der westlichen Abw. nur um 1 St. verschieden 1 1/2 Minuten Aequator nahe
der westlichen Steigen mehrere Tage so viele Minuten [illegible] complicirter
[illegible] Wendepunkte des Polargrenze so ist auch der Aequator [illegible] 59
Sie unter der Wendegrenze nahe Bombay (Br. 18° 56') eine Hauptelongation wieder gerade mangeln
Hindostan sehr in Perioden der sehr verschiedener Richtung der Wellen Weltgegend
in der stündlichen Oct. bis Dec. Die noch sehr an der südlichen Hälfte der zweiten Hälfte des
bis Oct. und vor [illegible] Sie erst [illegible] des [illegible] von Diego so wohl
zwei Abweichenden zerfallen; Magnetnadel in Richtung der Vasco schon
+ Von der Richtung der Magnetnadel durch eigene Erfahrung [illegible] Diaz und [illegible] Chinesen, schon
[illegible] des europäischen durch die Bartholomaeus Diaz, welcher die durch den Handerzähler ihrer (60)
ganz der [illegible] Jahrhundert Schaum; über die Wichtigkeit, auch zum Japanern nach nicht
15ten Jahrhundert erhalten: über die Entwickelung [illegible] der 60 wohl [illegible] zum Südwest
Canna mit [illegible] Gama wurde ihrer Europa von Nord- und Südpol ihre Hauptverbindung und Ableitung (61)
seit dem dritten Jahrh. unserer Zeitrechnung auf den Südpol das [illegible] Schiffahrt
Europa geleitet, der Schriftsteller [illegible] gegründet hat die [illegible] Schiffahrt
früher [illegible] des Landes war [illegible] begünstigte
Schiff auf der [illegible] mit Java Madagascar nördlicher Lage des magnetischen Ganges
gegen Süden [illegible] Indien [illegible] der Mittlerer [illegible] Welle
von China 61 Indien mit [illegible] auf der Mittelmeer der [illegible] magnet. stündlich
den Malayischen Namen [illegible] stündlichen magnet. Wellengang
+ Wenn auch gerade der Stadt Loanvo [illegible] stündlicher genaue Wellengang
Aequators die [illegible] erst [illegible] so sind genaue [illegible] ausfolgte
Tachart 1682 [illegible] Anfang [illegible] der südlichen Jahrhundert [illegible] Juli 1794
erkannte [illegible] sehr genähert im der [illegible] Macdonald in dem Jahre 1794
angegeben Decl. 6006. Doch erst ein volles Jahrhundert in der Nähe des Äquators
1 stellt wurden der Gang der Nadel in Fort Marlborough [illegible]
der [illegible] 1795 in Fort Marlborough [illegible] 62 Die Physiker
u. 1795 auf der Sumatra [illegible] 62 Die Physiker

halten [illegible] Die Chinesen [illegible] schon [illegible] Pekinger [illegible] dass der Magnetnadel [illegible] Pekinger nach [illegible] Wenig [illegible] gerichtet war [illegible] eine [illegible] Fortsetzung [illegible] Südpol [illegible] Die Anwendung Hülfsmittel [illegible]

am Ende der [illegible]

(62)

wurde durch die damals erhaltenen Resultate auf eine große Abnahme der täglichen Veränderung der Variation in der niederen Breiten (Elongationen von 3 bis 4 Minuten) ~~gemacht~~ aufmerksam. Eine [illegible] mehr umfassende und tiefere Kenntniß dieses Phänomens ist [allerdings] durch die wissenschaftlichen Expeditionen von Freycinet und Duperrey erlangt worden, aber erst die Errichtung magnetischer Stationen an 3 wichtigen Punkten der südl. magn. Hemisphäre, zu Hobarton in Van Diemen, zu St. Helena und am Vorgebirge der guten Hoffnung, wo man schon 10 Jahre lang von Stunde zu Stunde Beob. über die Veränd. der 3 Elemente des tellurischen Magn. nach gleichmäßiger Methode angestellt werden, hat erschöpfende Data geliefert. ~~Zu Hobarton~~ In der mittleren Breiten der südl. magn. Halbkugel ist bei der Nadel eine ganz entgegengesetzte Spitze der Bewegung als in der nördlichen; denn da in jener die Spitze der Nadel, welche gegen Süden gerichtet ist, vom Morgen bis Mittag von Ost nach West geht, so macht dadurch die nach Norden weisende Spitze in derselben Zeit von West nach Ost, während dieselbe Spitze von Ost nach West macht. Sabine dem wir die scharfsinnige Ergründung dieser Variation verdanken hat fünfjährige stündliche Beob. von Hobarton (Br. ~~41~~ 42° 53' nördl.; Abw. 9° 57' Ost) und Toronto (Br. 43° 39' südl.; Abw. 1° 33' W.) so zusammengestellt, daß man die Perioden von Oct. bis Febr. und von Apr. bis Aug. unterscheiden kann, da die [Schlänglungen / Zwischen-Monate] März und Sept. gleichsam Übergangsphänomene darbieten. In Hobarton zeigt das gegen Norden gerichtete Ende der Nadel zwei östl. Elongationen[63], so daß sie zwei westl. ~~meiste~~ [in dem Jahresabschnitt von] October bis Februar gegen Ost geht, von 20ʰ bis 2ʰ, dann von 2ʰ bis 11ʰ [illegible] von 15ʰ bis 20ʰ wieder nach Ost, [illegible] von August bis [illegible] die östl. Wendestunden [illegible] nach West, von 11ʰ bis 15ʰ [illegible] Noval bis August [illegible] zu 3ʰ und 16ʰ verspätet. In der nördl. magn. Halbkugel [illegible] ~~[illegible]~~ westl. Wendestunden 22ʰ und 11ʰ, zu 20ʰ bis 1ʰ gegen West. In der südl. magn. [illegible] die Bewegungen der Nadel im Winter [illegible] größer im Sommer als im Winter [illegible] wo zwischen diesen Wendestunden ist [illegible] Bewegung eine entgegengesetzte ist [illegible] in der südl. als in größer [gefunden] war. Die Sache [vorhaben] [illegible] beruht[64]

Die Frage, die ich für den Weltgegenden vielleicht zwei [illegible] (eintritt) der Beobachtungen [illegible] ~~[illegible]~~ welcher ~~derselben~~ Stunden Abweichung der Erde [illegible] die [illegible] der Vorgebirge der guten Hoffnung [illegible] Thatsache [illegible] Magnet giebt die Nadel [illegible] Stunden [illegible] (Br. 15° 56' S.) und dem Vorgebirge [illegible] zu weisen, [illegible] unerwartete Thatsache [illegible] zu St. Helena (Br. 15° 56' S.) vernimmt werden diese wichtige in der südl. magn. Halbkugel [illegible] Nadel [illegible] Singapore (Br. 1° 17' N.), [illegible] (Br. 33° 56' S.) [illegible] Station in der südl. [illegible] Declination [illegible] der Schwankung [illegible] [illegible] magnetischen [illegible] Hemisphären beider Wallgegend [illegible] der Grundlage [illegible] werden, [illegible] des [illegible] Linie, [illegible] daß [illegible] obere Indication [illegible] [illegible] Orte giebt es [illegible] (ein Jahr) [illegible] der [illegible] der Erde [illegible] [illegible] des Jahres [illegible] die Insel St. Helena [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ Schwankung [illegible] [illegible] zu St. Helena ist der [illegible] [illegible] der Nadel [illegible] [illegible] Nordenwege [illegible] Dest. [illegible] im Winter der nördlichen [illegible] [illegible] Stundenwerte [illegible] Europa [illegible]

[zum 19]

75 85

wurde durch die damals erhaltenen Resultate auf die große Abnahme der täglichen Veränderung der Variation in den niederen Breiten (Elongationen von 3 bis 4 Minuten) ~~gemacht~~ aufmerksam. Eine mehr umfassende und tiefere Kenntniss dieses Phaenomens ist (allerdings) durch die wissenschaftl. Expeditionen von Freycinet und Duperrey erlangt worden; aber erst bei Errichtung magnetischer Stationen an 3 wichtigen Punkten der südl. magn. Hemisphäre, zu Hobarton in Van Diemen, zu St Helena und am Vorgebirge der guten Hoffnung wo man schon 10 Jahre lang von Stunde zu Stunde Beob. über die Veränd. der 3 Elemente des tellurischen Magn. nach gleichmäßiger Methode angestellt werden, hat entscheidende Data geliefert. In den mittleren ~~Zu Hobarton~~ Breiten der südl. magn. Halbkugel ist bei der Nadel eine ganz entgegengesetzte Bewegung als in der nördlichen; denn da jener die Spitze der Nadel, welche gegen Süden gerichtet ist vom Morgen bis Mittag von Ost nach West geht, so macht die nach Norden weisende Spitze eine Bewegung in derselben Zeit von West nach Ost während dieselbe Spitze ... eine Elongation von Ost nach West macht. Sabine dem wir die scharfsinnige Discussion aller dieser Variationen verdanken hat fünfjährige stündliche Beob. von Hobarton (Br. 42° 53' nördl.; Abw. 9° 57' Ost) und Toronto (Br. 43° 39 südl.; Abw. 1° 33 W.) so zusammengestellt, dass man die Perioden von October bis Febr. und von Apr. bis Aug. unterscheiden kann, da die [illegible] Übergangsphaenomene darbieten. In Hobarton zeigt das gegen Norden gerichtete Ende der Nadel zwei östl. und zwei westl. maxima der Elongationen[63] so dass sie in dem Jahresabschnitte von October bis Februar gegen Ost geht von 20h bis 2h, dann von 2h bis 11h, von 15h bis 20h nach West; von 11h bis 15h wieder nach Ost. Im August sind die Wendestunden 3h und 11h ... der nördl. magn. Halbkugel ... 20h bis 1h gegen Westen ...

[illegible]

Die Frage, die ich für den Naturgemälde[64] berührt habe: ob es ... Zone der Erde giebt, in welcher ... der Nadel ... keine stündliche Abweichung ... [illegible]

[illegible] St Helena (Br. 15° 56' S.) ... Singapore (Br. 1° 17' N.) ... (Br. 33° 56' S.) ... magnetischen Stationen ... Halbkugel ... [illegible]

(allerdings)

Schlendes ... zwischen ... Monaten (63)

In den Jahresabschnitt von

(64)

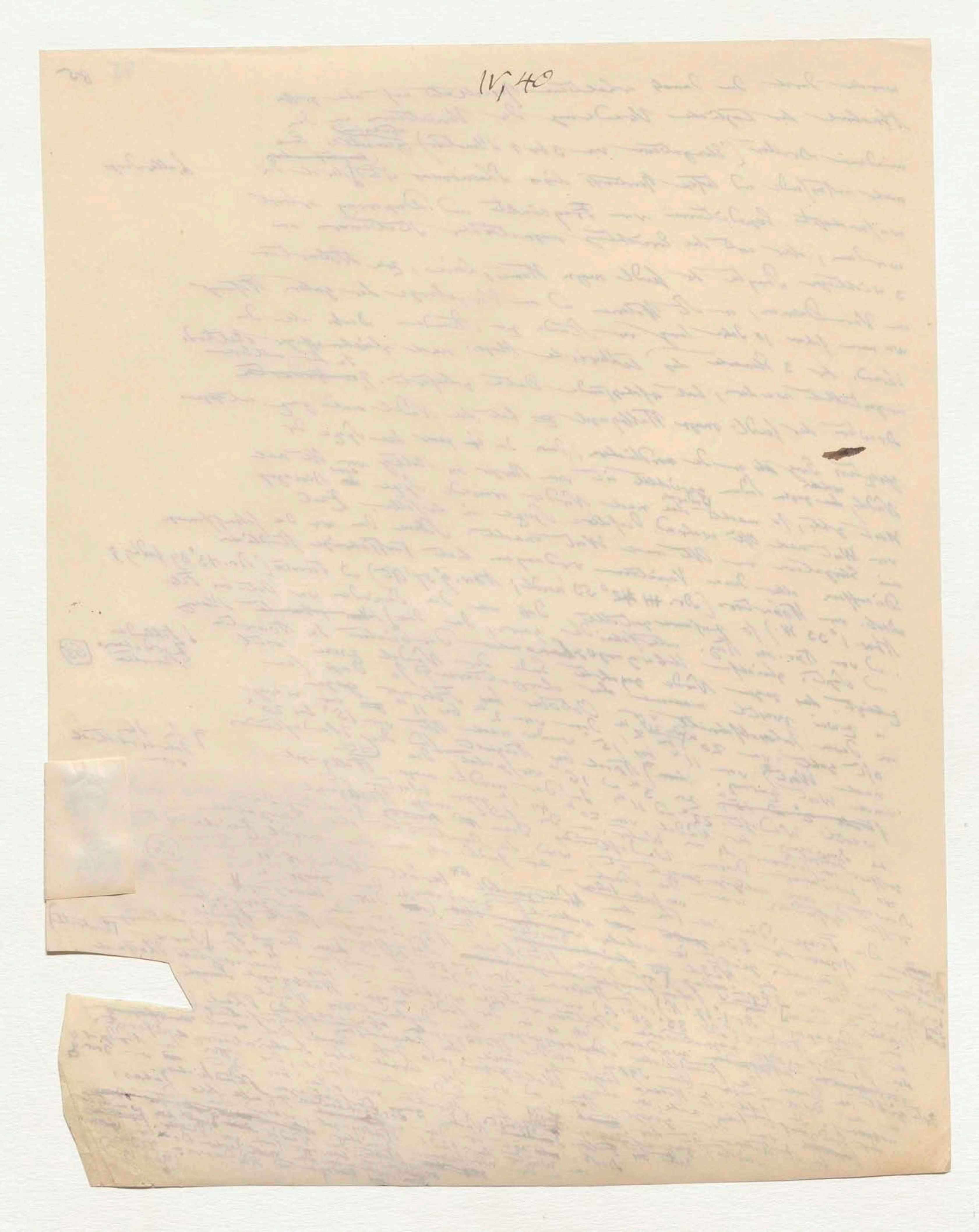
bisher noch gar Punkte aufgefunden worden in denen die Nadel ohne stündliche Bewegung wäre; und ... Gange der dasselbe Ende in den analogen Stunden

76

wurde durch die damals erhaltenen Resultate auf die große Abnahme der täglichen Veränderung der Variation in den niederen Breiten (Elongationen von 3 bis 4 Minuten) aufmerksam gemacht. Eine mehr umfassende und tiefere Kenntniß dieses Phänomens ist selbst durch die wissenschaftlichen Expeditionen von Freycinet und Duperrey erlangt worden; aber erst bei Errichtung magnetischer Stationen an 3 wichtigen Punkten der südl. magn. Hemisphäre, zu Hobarton in Van Diemen, zu St. Helena und am Vorgebirge der guten Hoffnung, wo man schon 10 Jahre lang von Stunde zu Stunde Beob. über die Veränd. der 3 Elemente des tellurischen Magn. nach gleichmäßiger Methode angestellt werden, hat entsprechende Data geliefert. In der mittleren Breite der südl. magn. Halbkugel ist bei der Nadel nur gegen ... die Spitze der gegen Süden [illegible] als in der nördlichen; denn da in jener die Spitze der Nadel, welche gegen Süden gerichtet ist, vom Morgen bis Mittag von Ost nach West geht, so macht die nach Norden weisende Spitze in derselben Zeit eine Bewegung von West nach Ost, während dieselbe Spitze ... eine Elongation von Ost nach West macht. Sabine, dem wir die scharfsinnige Discussion aller dieser Variationen verdanken, hat fünfjährige stündliche Beob. von Hobarton (Br. 42° 53' südl.; Abw. 9° 57' Ost) und Toronto (Br. 43° 39' nördl.; Abw. 1° 33' W.) so zusammengestellt, daß man die Perioden von Oct. bis Febr. und von Apr. bis Aug. unterscheiden kann, da die März und Sept. gleichsam Übergangsphänomene darbieten. In Hobarton zeigt das gegen Norden gerichtete Ende der Nadel zwei östl. Elongationen[63], so daß sie in dem Jahresabschnitt von October bis Februar gegen Ost geht von 20ʰ bis 2ʰ, dann von 2ʰ bis 11ʰ wieder nach West, von 11ʰ bis 15ʰ wieder nach Ost, von 15ʰ bis 20ʰ nach West zurück; von April bis August sind die östl. Wendestunden zu 3ʰ und 16ʰ verspätet, die westl. Wendestunden zu 22ʰ und 11ʰ. In der nördl. magn. Halbkugel ist die Bewegung der Nadel von 20ʰ bis 1ʰ gegen West. In der südl. magn. Halbkugel ist die Richtung der Elongationen ... größer im Sommer als im Winter; in der nördl. ... wo zwischen diesen Wendestunden ... entgegengesetzt ist, wird die Bewegung eine entgegengesetzte [illegible] in der südl. als in der nördl. Halbkugel ...[64] berührt habe; ob es wo zwischen ... die Sonne ... Wintermonate ... zwei ... der Übergang der entgegengesetzten Bewegung ... größer gefunden werden ... in einer Stelle ... Beobachtungen eintrete.

Die Frage, die ich hier ... vielleicht ... zwei ... Stunden ... Abweichung ... gibt es Orte der Erde, in welchen ... Stunden ... der Nadel ... Diese ... dem Vorgebirge ... Sie ist durch ... eine unerwartete Thatsache ... St. Helena (Br. 15° 56' S.) ... Singapur (Br. 1° 17' N.) ... guten Hoffnung (Br. 33° 56' S.) ... wichtige Station ... in der südl. magn. Halbkugel ... Declination ... magnetischer ... Nadel ... Theil ... gegen ... die Gründung ... stündlicher ... (in Japan) ... Orte giebt ... der Erscheinungen ... die Insel St. Helena ... Hälfte ... Ende ... der Nadel ... östlichen ... der Halbkugel ... St. Helena ist ... Oct. bis Febr. ... Decb. ... im Winter der nördlichen ... in der mittleren Breiten ... Europa ... Nordamerika gegen ...

(Anm. 63) (Anm. 64) (Anm. 19)

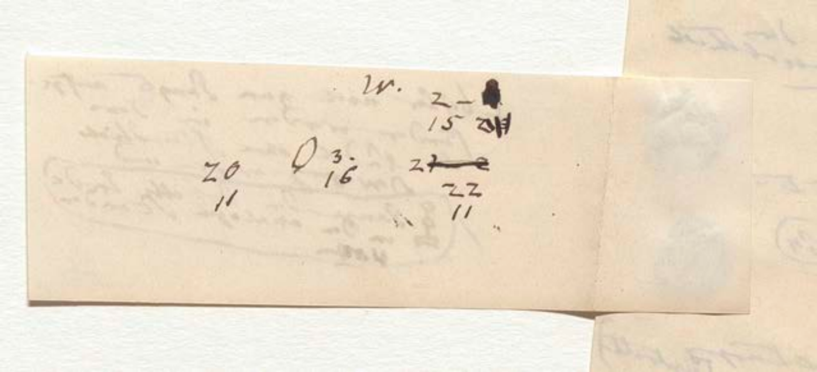


…th

↓ bisher noch gar Dunste aufge-
funden worden in dem [illegible]
der Nadel ohne Stündliche
Bewegung wäre und

/ ☿ Gänge der doppelten Erde
in den analogen Stunden
fallen

Eintretts



86,

Winter (bis 22°) und erhält sich fast (in dieser Richtung) bis 2 u. Dagegen findet vom October

in anderen Theile des Jahres von Oct. bis Februar, in den

dortigen Sommer, wenn die Sonne in den südlichen Zeichen [illegible] um 20 U Morgens

steht und der Erde am nächsten ist, findet [illegible] Nadel statt, und bis zur

größten westlichen Elongation vom Westen gegen Osten, ganz nach der

[illegible] an Bewegung [illegible] und andere der Gegenden des

Typus von Hobarton (Br 42° 53' S.) zur Zeit der Aequinoctien

mittleren südlichen Halbkugel. [illegible] im März und April, wie im September

und bald nachher, in März und April, der Nadel schwankend, an einzelnen [illegible] anderer, von dem bezeichnet

und October der Gang der [illegible] Typus [illegible] gerückt. [illegible] fast

Tagen, liegt Uebergang wieder [illegible] nördlich [illegible] nach Elliot [illegible] zusammenfällt.

[illegible] Singapur [illegible] der magnet. der Aequator [illegible] der Schwankung [illegible] 2 [illegible]

Aequ. zwischen [illegible] Beob. welche zu Singapur [illegible] halte [illegible] Nadel

Nach den [illegible] Beob. welche 1841 u 1842 [illegible] entgegengesetzten [illegible] Nov

in den Jahren 1841 u 1842 [illegible] bezeichneter Mai bei [illegible] Westung

Sabine [illegible] die von St Helena [illegible] Nadel von [illegible] der großen [illegible] 66

Typen [illegible] Gange der Nadel so an Vergleichung der [illegible] Zenith [illegible] fast

bis [illegible] wieder 34° von [illegible] gegen Aequator [illegible] im Cap nach dem [illegible] äußer-

das Sol. 53° [illegible] die Sonne [illegible] Beob. von [illegible] Nadel vor [illegible] 23 1/2

[illegible] von [illegible] stündl. [illegible] bei [illegible] westlich geht bis [illegible] 2 u. Bei

Wir [illegible] St Helena von [illegible] bis [illegible] von 20 u bis 1 u [illegible] constatirt, aber noch hat sich

ganz wie [illegible] östlicher Stunde (19 1/2 u) [illegible] bis [illegible] Osten [illegible] so [illegible] Erscheinung fortgesetzte

[illegible] Oct. bis März der gegen [illegible] schnellte unterbrochen [illegible] nach O., bald

von Entdeckung dieser [illegible] lang [illegible]

der [illegible] so [illegible] Jahr [illegible]

[illegible] Wichtigkeit der [illegible] verzeichnet [illegible]

die Beob. [illegible] entwickelt [illegible]

[illegible] gleich [illegible] der Nadel [illegible]

nach W. [illegible] unsicher machen

[illegible]

Durch erweiterte [illegible]

bei geodätischen Aufnahmen ist der Richtung

eine außerordentliche Störung [illegible]

der angewandten Magnetnadeln bewirkt werden [illegible]

Erscheinung [illegible] gewisser Zustände der Nadel selbst [illegible] charakterisirt [illegible] eine eigentlich [illegible]

nannte sie der französischen Seesprache [illegible] l'aiguille und [illegible] Olav Hiorter und

der Nadel, d'affolement de [illegible] zu magnetisiren [illegible] Todes [illegible] vorangehender Zusammenhang

Celsius zu Upsala [illegible] 1741 noch [illegible] Halley [illegible] [illegible] gestörter [illegible]

und Celsius zu Upsala, die [illegible] Nordlichte und der [illegible] Beobachtungen begründeten [illegible]

zwischen dem gesehenen Nordlichte und (eine lange Reihe) messender Beobachtungen [illegible] veranlasste

normalen Gange der Nadel durch [illegible] verdienstliche Unternehmen [illegible] Graham in London

[illegible] dieser [illegible] gleichzeitiger Beobachtungen mit [illegible] Speculo [illegible] (1805) Freunde die außer-

die ersten verabredeten [illegible], Celsius, Wargentin, Canton und Wilke [illegible] Gay Lussac (1805) ordentliche Störungen

[illegible], [illegible] Wargentin [illegible] in Gemeinschaft mit [illegible] aber eine lange [illegible] magnet. der Abweichung

suchung Einige Versuche die ich in [illegible] machte, besonders über [illegible] Mittelkraft der magnetischen [illegible]

[illegible] auf [illegible] den Aequinoctien und Solstitien [illegible] Lager [illegible] mit

[illegible] in den Aequinoctien und [illegible] Signal [illegible] Gemeinschaft mit [illegible] zu gewissen [illegible] der Jahre 1806 und 1807 [illegible]

Arbeit [illegible] Fernrohr von Prony und [illegible] Signal [illegible] Local [illegible] wegen [illegible] Stunden [illegible] größter

wohl zu erkennen [illegible] bald, daß diese nicht bloß locale Complicationen wegen [illegible] Störungen

[illegible] Oltmanns, Störungen [illegible] nachtheilige und [illegible] seiner [illegible] eine anhaltende Beachtung verdienen [illegible] Natur

[illegible] tellurische Thätigkeit [illegible]

Margin notes:

[illegible] bezeichnet

65

[illegible] der nördl. [illegible] von dem der südlichen Halbkugel. 65.

stärker [illegible] nach [illegible] mehr der magnet. [illegible]

66

[illegible] Stunde [illegible]

86,

Winter (bis 22ᵗ) und erhält sich fast (in dieser Richtung) bis 2ᵘ. Dagegen findet von October in dem anderen Theile des Jahres von Oct. bis Februar, in dem dortigen Sommer, wenn die Sonne in der südlichen Zeichen steht und der Erde am nächsten ist, findet am 20ᵗ Morgens die größte westliche Elongation statt, und bis zur Mittagsstunde eine Bewegung von West gegen Osten, ganz nach dem Typus von Hobarton (Br. 42° 53' S.) und anderen Gegenden der mittleren südlichen Halbkugel. Zur Zeit der Aequinoctien, wie im September und bald nachher, im März und April, wie in einzelnen Tagen der October [illegible] der Gang der Nadel schwankend, bald dem einen, bald dem anderen Typus genähert. [illegible] Uebergangsperioden [illegible] zwischen den [illegible] Aequator der Curve der schwächsten Intensität zusammenfällt.

Nach den Beob. welche in den Jahren 1841 u. 1842 zu Singapur angestellt wurden, fand sich die Nadel in [illegible] von Mai bis August [illegible]

Sabine, die für St. Helena bezeichneten Typen der Nadel vor Vergeltung der ganzen Wirkung [illegible] bei [illegible] 34° von dem Aequator erst [illegible] Zenith [illegible] nach dem Cap [illegible]

Inclin. [illegible] die Sonne [illegible] Decl. von [illegible] Nadel vor [illegible] 23ᵏ ½

Wo bisher sehr [illegible] stündl. Mai bis Sept. [illegible] westlich geht bei 20ᵏ ½ bis 1ᵏ ½ und 2ᵏ. Bei ganz nur im St. Helena von (19ᵏ ½) 23ᵏ bis Osten vor 20ᵏ wohl constatierten [illegible] Erscheinungen fortgesetzten östlichen Stunde [illegible] so [illegible] Ost. bei März aber gegen [illegible] Winkel geschaltet, ununterbrochen, die Curve nach O., bald von Entstehung dieser [illegible] Jahr lang, Störungen bald nach W. der Nadel [illegible] wieder isolierte Beob. der [illegible] so tiefer [illegible] gewacht, [illegible] erhalten [illegible] Wichtigkeit [illegible] verglichen [illegible] Beob. [illegible] entwickelt werden, [illegible] gleich [illegible] nach W. der Nadel abhängen, [illegible] gesuchten [illegible] unsicher machen.

(der nördl. [illegible] von der südlicher Halbkugel. 65.)

(beschrieben) 65

(sowie noch weit [illegible] mehr der [illegible] magnet.) 66

(Sur Stunde zu St.)

Durch erweiterte Schifffahrt und Anwendung des Compasses bei geodätischen Aufnahmen ist sehr früh zu gewissen Zeiten der Richtung eine außerordentliche Störung, [illegible] ein schwankendes Beben und Zittern der angewandten Magnetnadeln bemerkt worden. Man gewöhnte sich diese Erscheinung einem gewissen Zustande der Nadel selbst zuzuschreiben und nannte sie in der französischen Seesprache sehr charakteristisch eine Verwirrung der Nadel, l'affolement de l'aiguille, und nannte eine aiguille affolée. [illegible] Celsius zu Upsala [illegible] die schon 1741 nach Halley's Tode der Olav Hiorter veranlaßten zu magnetischen Zusammenhang zwischen dem zeichnenden Nordlichte und der gestörten [illegible] Bewegung der Nadel durch (eine lange Reihe) messender Beobachtungen begründeten [illegible] veranlaßte normaler Gang der Nadel [illegible] verdienstlichen Unternehmen mit Graham in London dieser [illegible] gleichzeitiger Beobachtungen mit [illegible] speciellen Notizen die ersten verabredeten [illegible] Wargentin; Cantor und Wilcke; Spenceller [illegible] Gay-Lussac (1805) [illegible] die außerordentlichen Störungen [illegible] suchung einige Versuche die ich in Gemeinschaft mit [illegible] besonders aber eine lange Reihe [illegible] Solstitien Störungen der magnetischen Abweichung [illegible] ich [illegible] aufgeführt; machte [illegible] Solstitien [illegible] Langen [illegible] Beob. [illegible] in den Aequinoctien und Solstitien, ein Fernrohr von Prony und einem Tafel-Signal) in Gemeinschaft mit Oltmanns zu gewissen Epochen der Jahre 1806 und 1807 wohl z. B. selten [illegible] mich bald, daß dieser nicht bloß local wirkenden Complicationen wegen [illegible] mächtige [illegible] eine anhaltende Beachtung verdiene.

67 [illegible]

Halley ist allerdings der erste gewesen, der das Polarlicht für eine magnet. Erscheinung erklärte 67 als er von der Roy. Soc. zu London aufgefordert wurde das große Meteor vom 6 März 1716 zu erklären. Er sagt daß Gassendi zuerst 1621 ein dem [illegible] analog, bereits belegt hatte. Ob er [illegible] Störung der Abweichung [illegible] bei 52° [illegible] Dort von Nord und Süd [illegible] [illegible] bis 1716 [illegible] die Mitte [illegible] gesehen [illegible] Halley hat [illegible] weit, bis [illegible] mag [illegible] ungewöhnlichen [illegible] der Nadel [illegible] derselben weiser [illegible] Schwankungen

(bin gut [illegible])

Westen (bis 22ᵘ) und erhält sich fast (in dieser Stellung) bis 2ᵘ. Dagegen findet von October 86,
im anderen Theile des Jahres von Oct. bis Februar, in dem
dortigen Sommer, wenn die Sonne in der südlichen Zeichen
steht und der Erde am nächsten ist, findet um 20ᵘ Morgens
die größte westliche Elongation (von Westen) der Nadel statt, und bis zur
Mittagsstunde eine Bewegung gegen Osten, ganz nach dem
Typus von Hobarton (Br. 42° 53′ S.) und anderer Gegenden der
mittleren südlichen Halbkugel. Zur Zeit der Aequinoctien
im März und April, wie im September
und October, bald nach der, der Gang der Nadel schwankend, in einzelnen Tagen von dem
nördlichen Typus, zu anderen von dem des südlichen
Tagen, Uebergangsweise der [illegible] Ettrik, gegründ.
Die Bürger [illegible] liegt der Aequator der schwächsten Intensität zusammenfallt.
[illegible] magnet. mit der Curve, welche [illegible] Ende zu
Nadel Declination 1841 und 1842 gesehen bestätigt, entgegengesetzten
In den Jahren 1841 u 1842 beobachtet von St. Helena
Typus [illegible] im Ganzen der Nadel vor Mai bis August
bei Februar wieder aber so an Vergleiche der großen Sechsen
der Dod 340 von Aequator erfährt, ist, 66
Indien, von 53 Orten der Sonne wie im Zenith steht,
Wo letzten Jahres stündliche Mai bis Sept. die Nadel vor [illegible] 23½ᵘ
ganz wie in St. Helena (19½ᵘ) vor bis westlich gehet bis 1½ᵘ und 2ᵘ. Bei
stärker östlicher Stunde bis gegen Osten vor 20½ᵘ bis 1ᵘ, wohl constatirter, hat sich
von Oct. bis Febr. der gegen Osten so [illegible] Erscheinung fortgesetzt
der Entdeckung dieser Umkehr gehalten, unterbrochen, die (wie wir bald
gerichtet in so tiefer Jahr bewegt, [illegible] bald nach O., der
die Wichtigkeit der vorzüglich wegen, erhalten wurden, isolirte Decl.
Decl. erreicht, zu gleich W. der Nadel abweiche,
nach W. der Nadel unsicherer machen

[Margin: (bezeichnete) 65]

[Margin: ³) der nördl. oder der südlichen Halbkugel. 65,]

[Margin: stärker nach Westen dem magnet. Aequator 66]

[Margin: der Stunde zu St.]

[Margin: 67 in [illegible]]

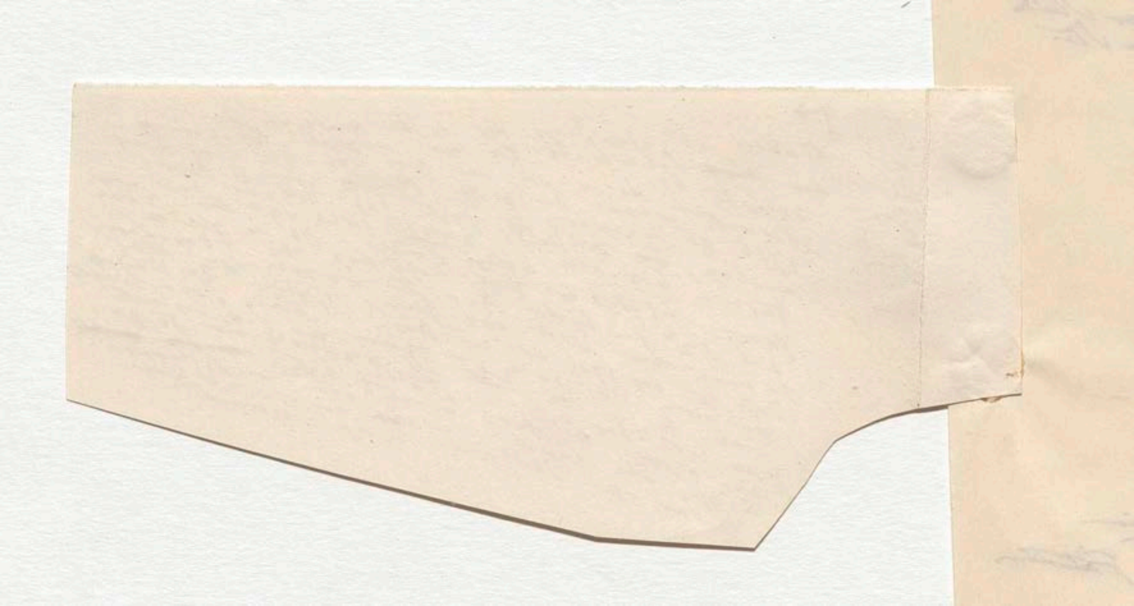
Durch erweiterte Schifffahrt und Anwendung des Compasses
bei gedankenvoller Aufmerksamkeit ist sehr früh zu gewissen Zeiten
eine außerordentliche Störung der Richtung (ein Schwanken, Beben und Zittern)
der angewandten Magnetnadeln bemerkt worden. Man gewöhnte sich diese
Erscheinung einem gewissen Zustande der Nadel selbst zuzuschreiben und
nannte sie in der französischen Seesprache sehr charakteristisch eine aiguille affolée
der Nadel, l'affolement de l'aiguille. Olav Hiorter und
Celsius zu Upsala, die schon 1741 nach Halley's Tode den vielfachen Zusammenhang
zwischen den gewöhnlichen Nordlichte und den Störungen bekräftigten und
normalen Gange der Nadel durch (eine langdauernde) messende Untersuchung, hat veranlasst
die ersten verabredeten gleichzeitigen Beobachtungen mit Graham in London
und Wargentin, Canton und Wilcke, speciell Störungen
fand auf Gemeinschaft mit Gay-Lussac (1805) eine lange
Zeit in den Aequinoctien und Solstitien Schnittlinie des magnetischen
Fernrohr von Prony und eines Tafel-Signal zu gewissen Zeiten 1806 und 1807
wohl zu Oltmanns leitete mich bald, daß dieser nicht bloß local wegen
Complication eine anhaltende Beachtung verdiene.

67

78

Halley ist allerdings der erste gewesen der
~~[illegible]~~ Polarlicht für eine [illegible]. Erscheinung
das [illegible] [illegible] Soc. zu London
erklärte 67 da er von der [illegible] Meteor vom 6 März
gefordert wurde das große [illegible] Nord
1716 zu erklären. Er sagt das [illegible] [illegible] auf
[illegible] des Gassendi zuerst 1621 [illegible] [illegible]
analogi [illegible] bereits belegt hatte. Ob er [illegible]
[illegible] [illegible] zur [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Nord und Süd. [illegible]
bey 52° [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~
so [illegible] ~~[illegible]~~ 1716 [illegible] [illegible] [illegible] Halley hat der [illegible]
daß er [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible]
gesehen [illegible] [illegible] werden. [illegible] nicht [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] der Nadel ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible]
~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] derselben weiße [illegible]
aus [illegible]
[illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]



(bald seidenen bald metallenen) (oder an einem Faden hängenden)
des Signals und des Fadennetzes im Fernrohr, das in einem Glaskasten [illegible]

Die Vorrichtung erlaubte das Ablesen von 8 Secunden im Bogen.
Da bei Nacht bei dieser Beobachtungsmethode das Zimmer in welchem
sich das [illegible] vor einem Magnetstabe gerichtete Fernrohr
befand, [illegible] bleiben konnte, so fiel der Verdacht der Luft-
strömungen weg, der bei den übrigen vortrefflichen mit Microscopen
versehenen Declinatorien die Erleuchtung der Scale veranlassen kann.
In der schon damals ausgesprochenen Ueberzeugung, dass eine fortlaufende
ununterbrochene stündliche und halbstündliche Beobachtung (observatio perpetua) von
mehreren Tagen und Nächten [illegible] den vereinzelten Beobachtungen
vieler Monathe vorzuziehen ist, beobachteten wir in der [illegible] viele
Epochen des Sonnenstandes 5 bis 7 bis 11 Tage und eben so viele
Nächte hindurch. Wir erkannten bald, dass um die eigentlichen [illegible] nicht
dieser anomalen Störungen [illegible] zu studieren, [illegible] Abweichung zu bestimmen, sondern
genüge das Maass der veränderten Abweichung [illegible] Grad der Unruhe der
dass jeder Beobachtung auch unmittelbar der Grad der Unruhe beigefügt
Nadel, durch die Elongation der Schwingungen [illegible] Gang der Nadel
werden müsse. Bei dem gewöhnlichen stündlichen Gang der Oscillation
sehr war [illegible] so ruhig, dass unter 1500 Resultaten, die zum andern ganz [illegible]
6000 Beob. (Mitte Mai 1806 bis Ende Juni 1807) gezogen, [illegible]

& deren grosse Wichtigkeit alle neueren Arbeiten bewährt haben (68)

18 Juni 1807.

nur 1' 12" betrug, [illegible] Nadel [illegible], Wenn [illegible] magnetische
Gewitter, [illegible] 3 Theile 0, 3/4" [illegible] Ausbruch bald nur 14, bald [illegible]
0, 2 oder 0, 3 Theile [illegible] bis 3 Zeitsecunder [illegible] eintrat
Ungewitter, [illegible] so waren die Schwingungen [illegible] und Ungleichheit des Signals
38 minuten im Bogen, [illegible] Theilstriche der [illegible] 1806 (69)
Oftmals war wegen der Grösse [illegible] welche [illegible]
der Oscillationen [illegible] nach beiden [illegible] Fall [illegible]
nach einer Seite [illegible] war der Fall [illegible] 14° 40' bis [illegible]
Beob. möglich [illegible] war bei der [illegible]
17° 4' Gewöhnlich (Unusual Disturbances, [illegible]
[illegible] (der Schwingungsbogen nach [illegible]
[illegible] Fortschreiten [illegible] des Mittel [illegible]
[illegible] Theilstriche [illegible]
Nadel [illegible] 6–15 min [illegible]
plötzlich [illegible] beschrieben wieder sehen. Bei [illegible]
[illegible] plötzlich von totaler Seite [illegible] Sehen 5 [illegible]
war dieser Zustand in [illegible] Ungewitter [illegible] Oscillationen
Fortschreiten [illegible] Mitternacht [illegible] Nachmittags [illegible] der Oscillationen [illegible] so überzeugt
des Tages [illegible] Stunde [illegible] Magnetischen Storms [illegible] Ungewitter [illegible]
Mittel war sehr oft in [illegible] Stunde [illegible] von der magnetischen Freude [illegible] Nadel

(bald seidenen bald metallenen) (oder an einem Faden hängenden)
Das Signal in der Fadenvorrichtung des Fernrohrs, das ein Glasgitter [illegible] 79 87.

Die Vorrichtung erlaubte das Ablesen von 8 Secunden im Bogen.
Da bei Nacht diese Beobachtungsmethode das Zimmer zu erhellen
[illegible] das vor einem Magnetstabe geleitete Fernrohr
[illegible] Fenster Schieber [illegible], so fiel der Verdacht der Luft-
strömungen weg, der bei den übrigen vortrefflichen mit Mikroskopen
versehenen Declinatorien die Erleuchtung der Scalen veranlassen [illegible]
In der schon damals ausgesprochenen Überzeugung, dass eine fortlaufende
ununterbrochene stündliche und halbstündliche Beobachtung (observatio perpetua) von
mehreren Tagen und Nächten [illegible] der vereinzelten Beobachtungen
vieler Monathe vorzuziehen ist, beobachteten wir und ich der [illegible] so viele
Epochen des Sonnenstandes 5 bis 7 bis 11 Tage und ebenso die eigentlichen ununterbrochen
Nächte hindurch. Wir erkannten bald, dass um die [illegible] nicht
dieser anomalen Störungen zu studieren es nicht
genüge das Maass der veränderten Abweichung zu bestimmen, sondern die
Ursache dass jeder Beobachtung auch numerisch der Grad der Unruhe beigefügt
werden müsse. Bei dem gewöhnlichen stündlichen Gang der Nadel
durch die Elongation des schwingenden [illegible] Resultate
schen wir dass unter 1500 [illegible] gezogen, dass die Oscillationen
6000 Beob. (Mitte Mai 1806 bis Ende Juni 1807) ganz also
[illegible] vor einer halben Stunde zum andern [illegible] sehr stürmische
nur 1' 12" betrug, [illegible] der Nadel [illegible]. Wenn das Zeichen leicht [illegible], eintrat
Ungewitter, [illegible] 0, 2 oder 0, 3 Theile d. i. 24" [illegible] Ausbruch das Licht nur 14, bald vollbrachten und später
Ungewitter, dessen [illegible] so waren die Schwingungen bald nur 1½ bis 3 Zeitsecunden
[illegible] 38 minuten im Bogen, der Grösse [illegible] Unsicherheit des Signals
Oftmals war wegen der [illegible] welche die Theilstriche [illegible] 24 Sept 1806
der Oscillationen [illegible] nach beiden Seiten [illegible] über [illegible] von 15 u 57' bei
nach einer Seite [illegible] der Fall in der Nacht vom 15 u 32' und von 14 u 40' bis [illegible] magnet. Ungewitter
Beob. möglich [illegible] war [illegible] bei der heftigen magnetic storm) das Mittel der
17 u 4' Gewöhnlich war bei der [illegible] Disturbances, magnetic storms, Seite [illegible] Ort der Winkel [illegible]
[illegible] der (Unmaass der Schwingungsbogen nach und mit [illegible] wurde auch ausserordentlich
Fortschreiten [illegible] Fällen der [illegible] Zeit gar den [illegible]
[illegible] dass das Mittel der [illegible] gehörte [illegible] aber
Schwankungen [illegible] ungleicher Stange [illegible] gemischt)
[illegible] Nadel [illegible] von 6-15 minuten [illegible] ohne
[illegible] wieder [illegible] Bei Nacht heftiger [illegible] 70 [illegible] Epoche [illegible] Grössere
[illegible] Ungewitter hat [illegible] Nadel [illegible] während und in
[illegible] Mittelnacht [illegible] Stunden [illegible] 5 u 7 später nach
[illegible] der Nachtstunden [illegible] Oscillationen [illegible]
[illegible] Tage [illegible] Beginn [illegible] Ungewitter [illegible] dass ich
[illegible] Storms [illegible] Nacht [illegible] magnet [illegible] Nadel

Die Abweichung [illegible] zu [illegible] ohne [illegible]
Lange [illegible] Ruhe 79

11 Juni 1807.

[illegible] 69

Eine eigene Modification der Bewegung
die ich wohl glaube erwähnen zu müssen,
ist eine sehr selten [illegible]
verticale, eine Art [illegible] des Nordendes
Veränderung der Inclination [illegible] 15 bis 20 Theil
[illegible] der Nadel [illegible]
Schwankungen oder völliger [illegible]
derselben. Bei [illegible] vertica
[illegible] verhältnisse [illegible] gleich
[illegible] (constant vertical Engl. Sta-
[illegible] the needle oscillating [illegible]
vertically) nur 3 mal [illegible] ausgegeben 71.
Von Dekaden - Tafel
71
80

(bald seidenen bald metallenen) (oder an einem) Faden hängenden

Des Signals und des Fadens [illegible] Fernrohr, das ein Glaskasten umschloss

Die Vorrichtung erlaubte das Ablesen von 8 Secunden im Bogen.
Da bei Nacht bei dieser Beobachtungsmethode das Zimmer in welchem
sich das vor einem Magnetstabe gelichtete Fernrohr
befand, finster bleiben konnte, so fiel der Verdacht der Luft-
strömungen weg, der bei den übrigens vortrefflichen mit Microscopen
versehenen Declinatorien die Erleuchtung der Scale veranlassen kann.
Da der schon damals ausgesprochene und halbstündlich Meinung, dass eine fortlaufende
ununterbrochene stündliche Beobachtung (observatio perpetua) von
mehreren Tagen und Nächten der vereinzelten Beobachtungen
vieler Monathe vorzuziehen ist, beobachteten wir in den so viele
Epochen des Sonnenstandes 5 bis 7 bis 11 Tage und ebenso viele
Nächte hindurch. Wir erkannten bald, dass um die anomalen
dieser anomalen Störungen zu studieren es nicht
genüge das Maass der veränderten Abweichung zu bestimmen, sondern
dass jeder Beobachtung auch numerisch der Grad der Ursache der beigefügt
werden müsse, durch die Ertragetion der Schwingungen Gang der Nadel
Nadel. Bei den gewöhnlichen stündlichen [illegible] unter 1500 Resultaten, die die Oscillationen
sehr wenig so ruhig dass unter 1500 gezogen, dass die anderen ganz also
6000 Beob. (Mitte Mai 1806 bis Ende Juni 1807) zum andern sehr stürmische
wenn nur in vor einem halben Stunde Fälle wiederholten fest, die sich bisweilen vor
nur 1'12" betrug, schienen die Nadel. Wenn aber das magnetische eintrat
Ungewitter, so Theile 0. 3' 24" (28") Ausbruch das Zeitbricht, bald nur 14, bald vollbrachte und später
0,2 oder 0,3 Theile dessen stärkste bald nur 3 Zeitsecunden
Ungewitter, dessen so waren die Schwingungen 1½ bis 3 und Ungleichheit des Signals
38 minuten im Bogen, der Grösse welche die Theilstriche überschritten. 24 Sept 1806
Oftmals war wegen der Grösse der Oscillationen nach beider wat über der Nacht von 15h 57' bis
der Oscillationen, nach einer Seite, der Fall in der Nacht um 15h 32' magnet. Ungewitter
Beob. möglich. Dann war 14h 40' bis 15h 32' die heftigen magnetic storm) das Mittel der
an der längern Dauer erst war bei der heftigen O oder W in [illegible]
17h 4' Gewöhnlich war bei Disturbances, einer Seite sehr wurde auch ausserordentlich.
(Unusual Disturbances nach und mit Fällen der Schwingungen zu dem der
der Schwingungsbogen wenn seltener Fällen der [illegible] über
der Fortschreiten des Mittel der Schwingungen gehörte
Sehr angezeigt bemerkte dass welche der Stunde ungleicher Stunde
Sehr angezeigt Theilstriche in gegebenen Stunden unter einander gemildert
Nadel nach Gang mit der 6–15 minuten unter einander oder
plötzlich bisweilen vor 6–15 minuten. Bei Nacht heftigen. Die Epoche
unterlassen nach wieder sahe. Bei Nacht heftigen Nordlicht. Seiten des
und dann plötzlich vor totalen Seite, und Ungewitter hat nur sonst beobachtet 5 bis 7 später nach
war dieses Gewicht nach eines Ungewitter jeden Gewitter zwischen nach wegen der
Fortsetzen über der Stunde nach Mitternacht [illegible] Stunden [illegible] wegen Oscillationen
der Eintreten Stunde nach der Morgens Nadel [illegible] folgten Abweichung [illegible] so überzeugte
das der Mittel vor der Tage in der Storm folgten der [illegible] Anfangs [illegible] dass die
Mittel wir bei Tage oft in 1° Stunde Storms [illegible] Gruppe von Ungewitter vergleichen
Gotte jedes Abweichen das wurde von der magnet. Freunde (mit [illegible] mehr Nächten hintereinander)

11 Juni 1807.

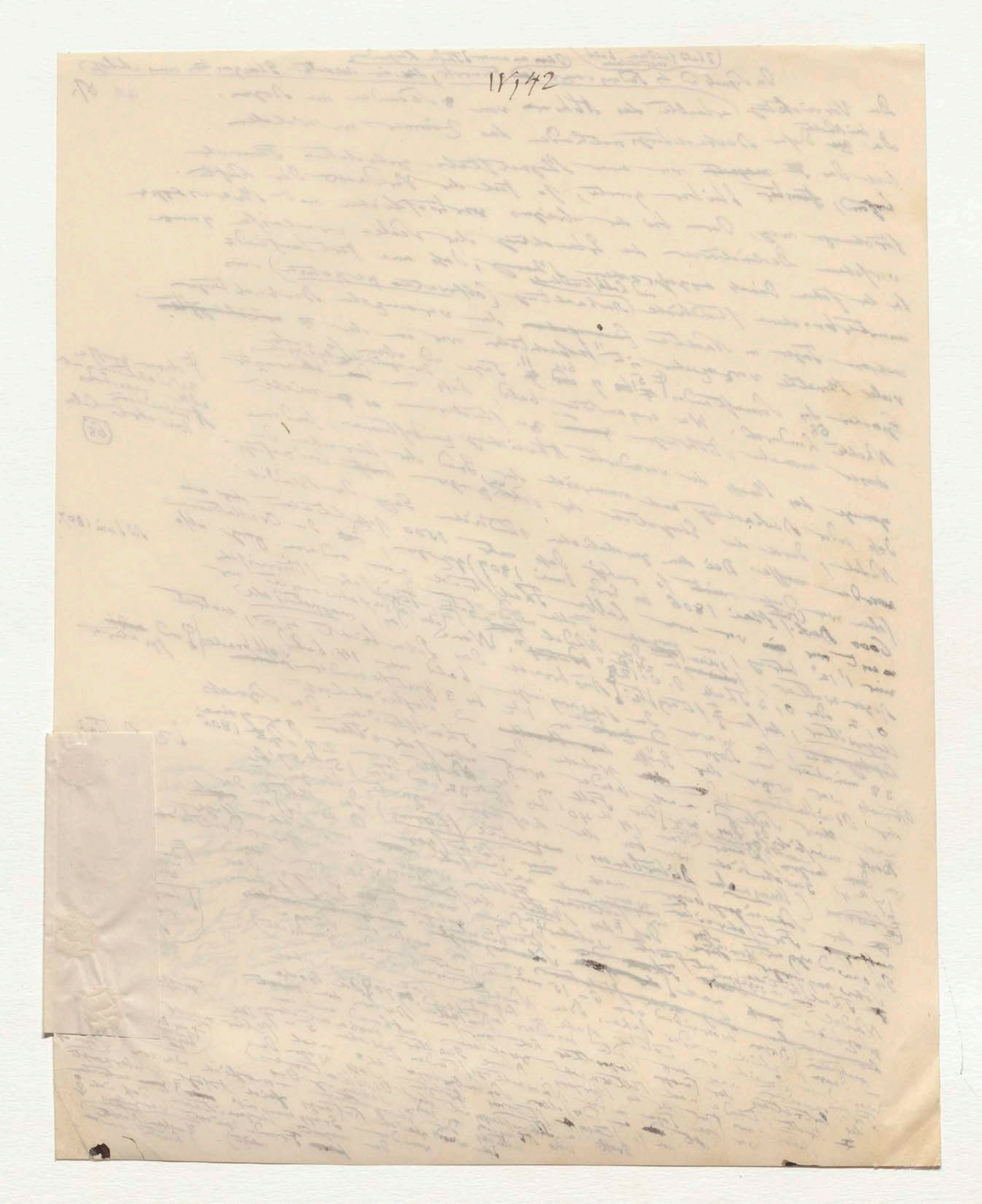
(der Dauer grosse Wichtigkeit alle neueren Arbeiten bewährt haben) (68)

1 2 3 (69)

(die Abweichung unregelmässig zu oft ohne [illegible] längere [illegible] relativer Ruhe) (70)

(die [illegible] der Beob. [illegible]) Treffen

(die [illegible] [illegible])

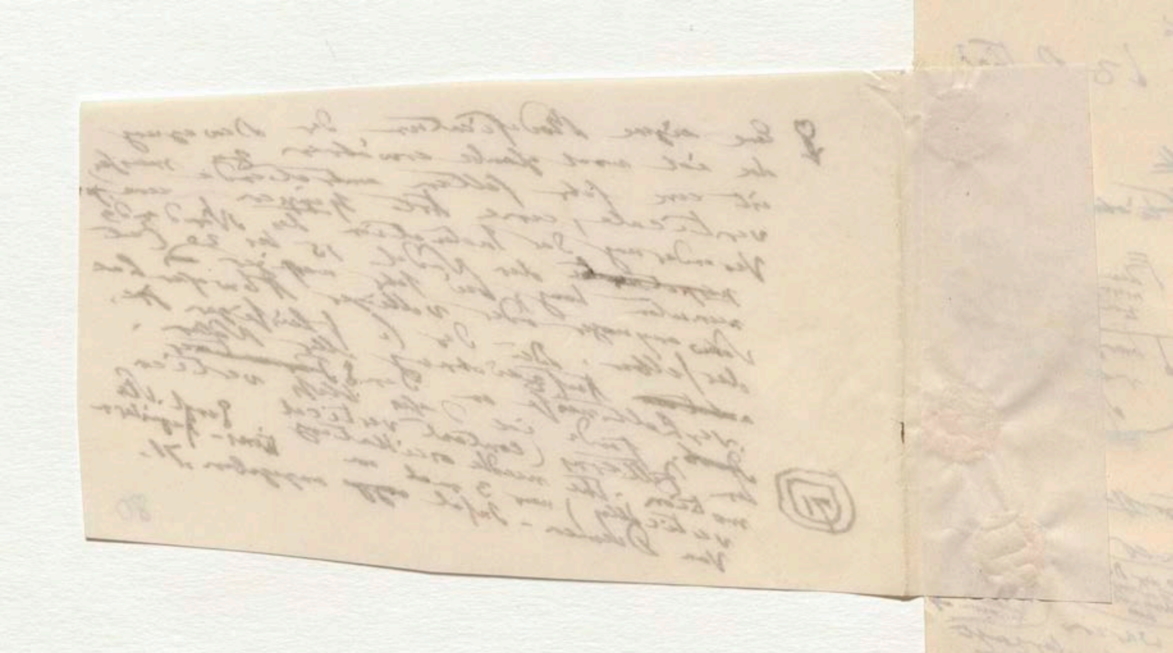


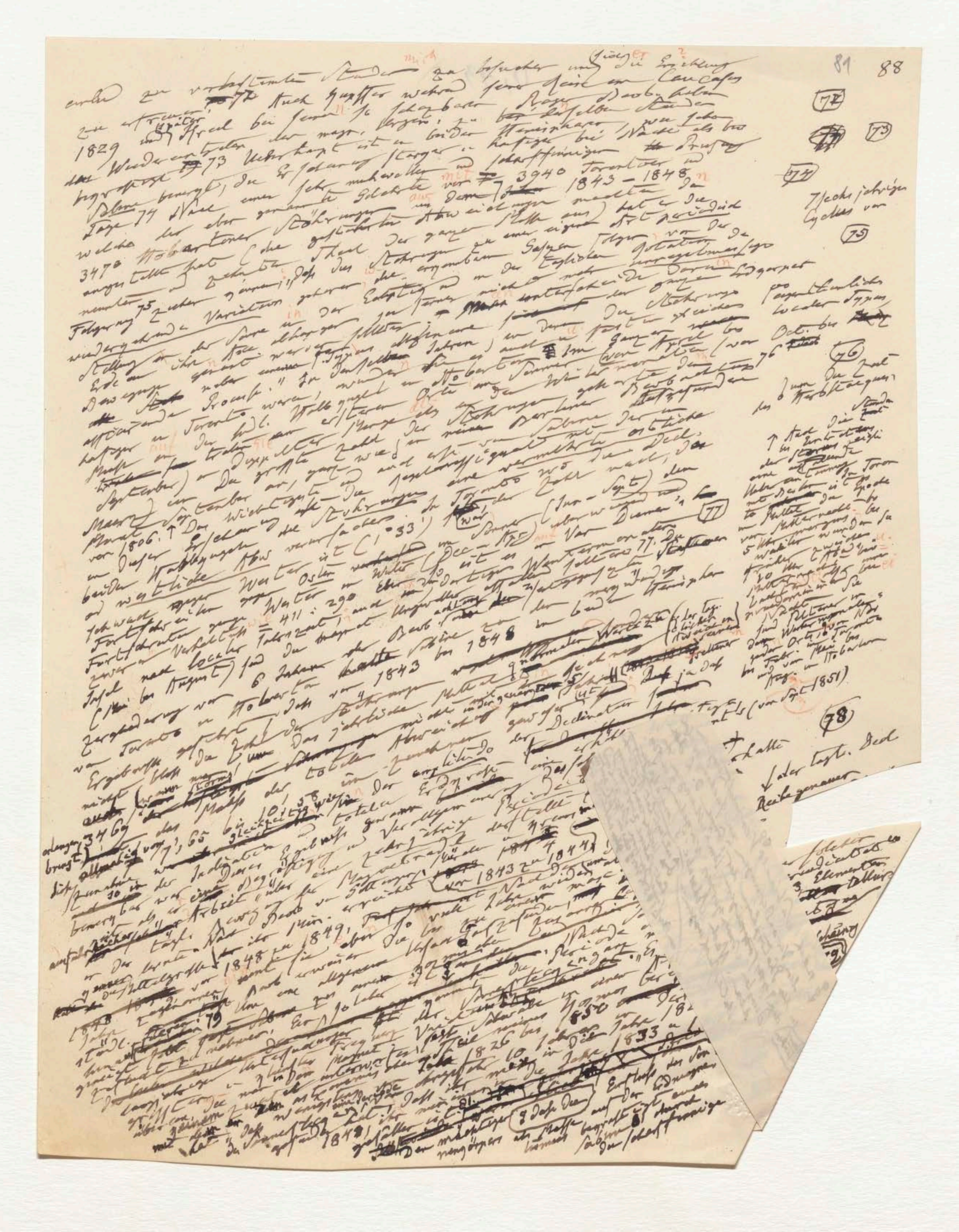
11742

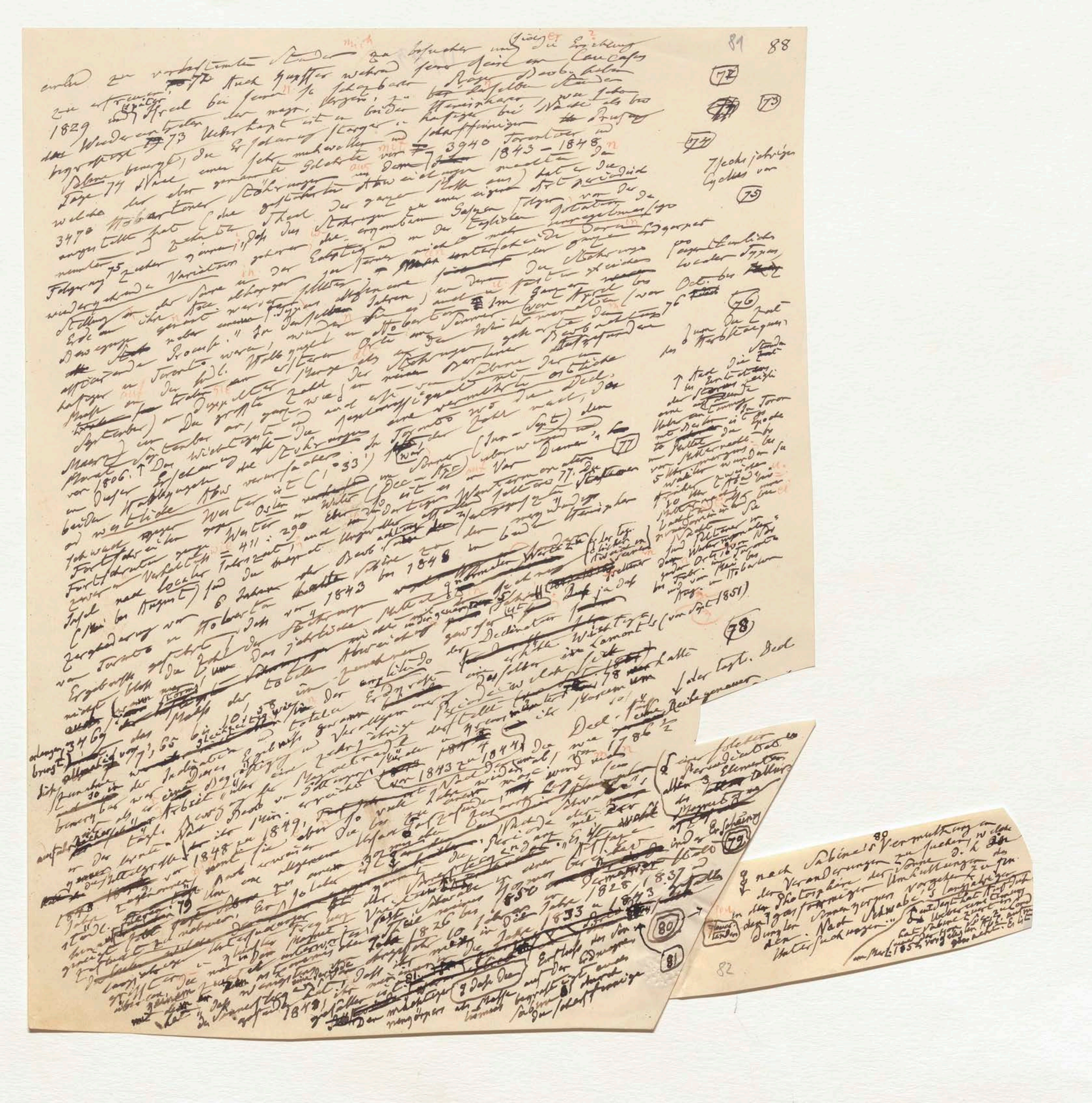
Eine eigene Modification der Bewegung
die ich wohl glaube erwähnen zu müssen,
ist eine sehr selten intermittirende eine ge-
verticale, eine Art Zittern [illegible] des Nordends
Veränderung der Inclination [illegible] 15 bis 20 Theil
~~[illegible]~~ der Nadel [illegible] bei sehr mäßiger Abweichung
[illegible] lang oder völliger [illegible]
Schwingungen der [illegible] [illegible]
derselben. Die [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ vertica[l]
verhältnisse [illegible] bloss
~~[illegible]~~ finde ich [illegible] vertical Geogr. St[illegible]
[illegible] (constant vertical oscillation [illegible] ~~[illegible]~~-Register
motion, the needle oscillating [illegible] 3 mal in ~~[illegible]~~ angegeben, 71.
vertically) nur
Von [illegible]-Insel

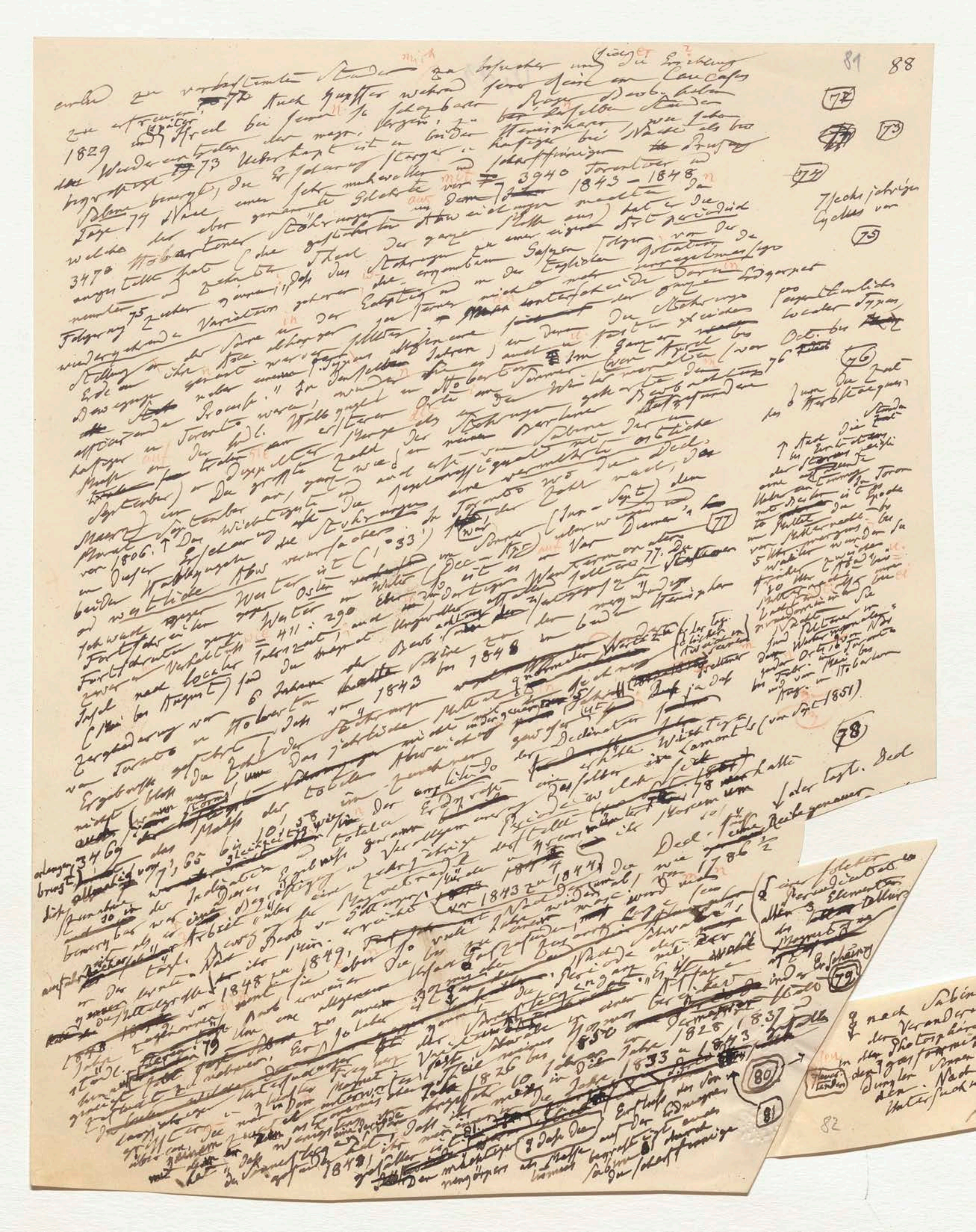
71

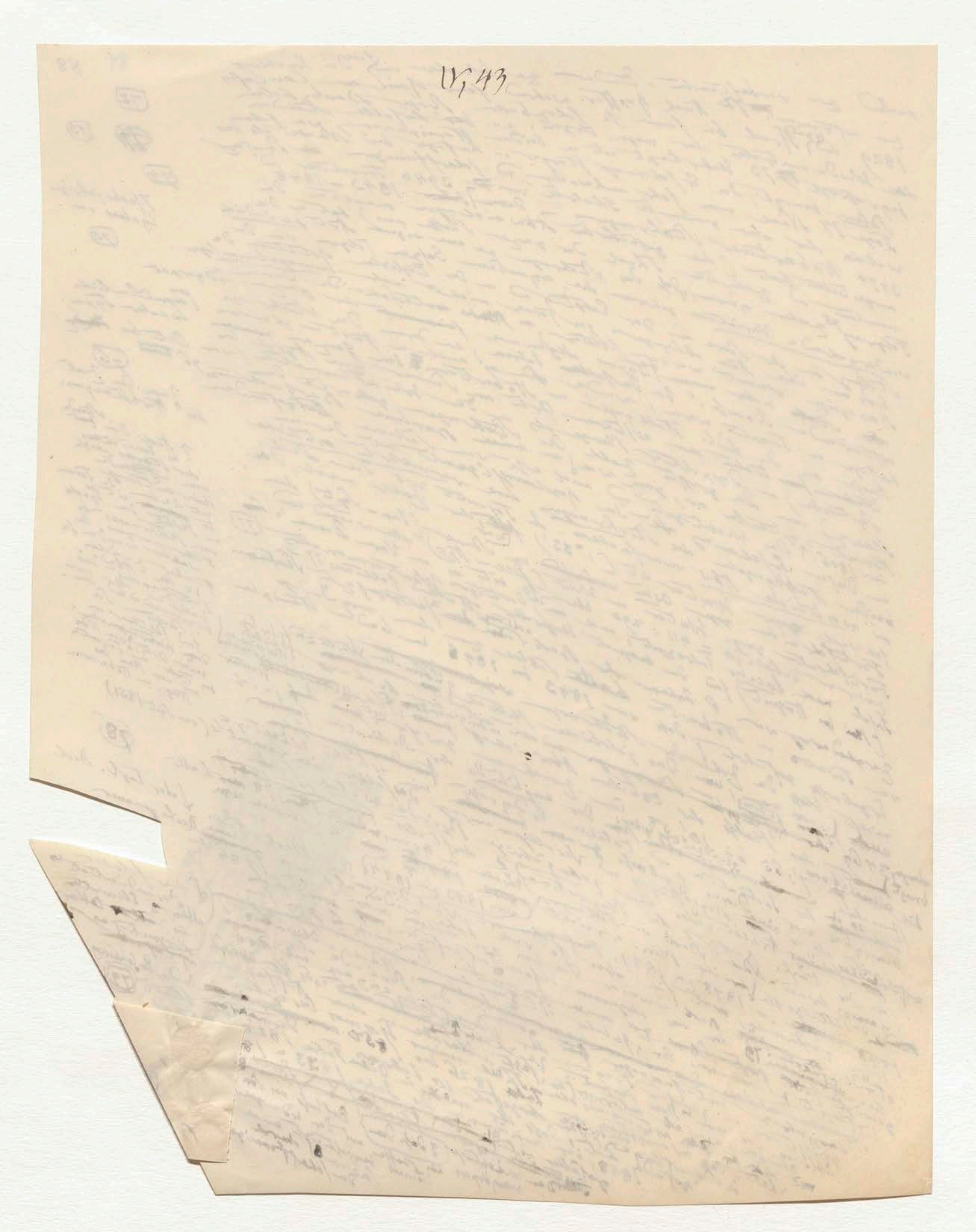
80











79

1828 (1837 ?)

1843

80

81

82

80

nach Sabine's Vermuthung an
der Veränderungen zu suchen, welche
in der Photosphäre der Sonne d. h. der
den gasförmigen Umhüllungen des
dunkler Sonnenkörpers vorgehen zu ge-
den. Nach Schwabe's langjährigen
Untersuchungen..."

entdeckt hat Rud. Wolf
Uebereinstimmung
hat Sabine zuerst zu London
mit der von ihm vorgeschlagenen ... auf
am März 1852 vorgelegten
gemacht. Er ...

Gewand-
standen

Bemerkung:

Daß in beiden Hemisphären die Intensität der Magnetkraft am stärksten ist und die Richtung der Nadel sich am meisten der Verticalen nähert, in den Monaten October bis Februar, gerade wenn die Erde der Sonne am nächsten ist und sich am schnellsten fortbewegt 82

(den Zeitpunct in welchem ... am schnellsten ... in ihrer Bahn) (82)

Von der Gleichzeitigkeit vieler magnetischer Ungewitter die sich auf viele tausend Meilen fortpflanzen, wie sie dieselben auf den ganzen Erdball (wie am 25 Sept. 1841 in Canada und Böhmen bis Peterburg ... und Macao) habe ich schon in dem Naturgemälde 83 gehandelt und Beispiele von der Fälle angegeben, wo die Störungen von Sicilien nach Upsala aber nicht von Upsala weiter nördlich nach Alten in Lapland verbreiteten. Bei den gleichzeitigen Declinations-Beobachtungen die wir, Arago und ich 1829 in Berlin, Paris, Freiberg, St Petersburg, Kasan und Nicolajew mit denselben Gambey'schen Instrumenten angestellt haben, hat ... nicht bei Paris ... aber ... in einer Freiberger Grube ... unter ... Nordlichter ... Abweichungen ... Schwankungen der Nadel bei ... Kerguelen Insel aber ... Toronto ... nicht in Hobarton ... (83) [illegible]

(Vom Vorgebirge der guten Hoffnung (83))

Durchdringlichkeit der Materie ... (84) ... Schallwellen der ... regelmäßige ... horizontal ... Nadel ...

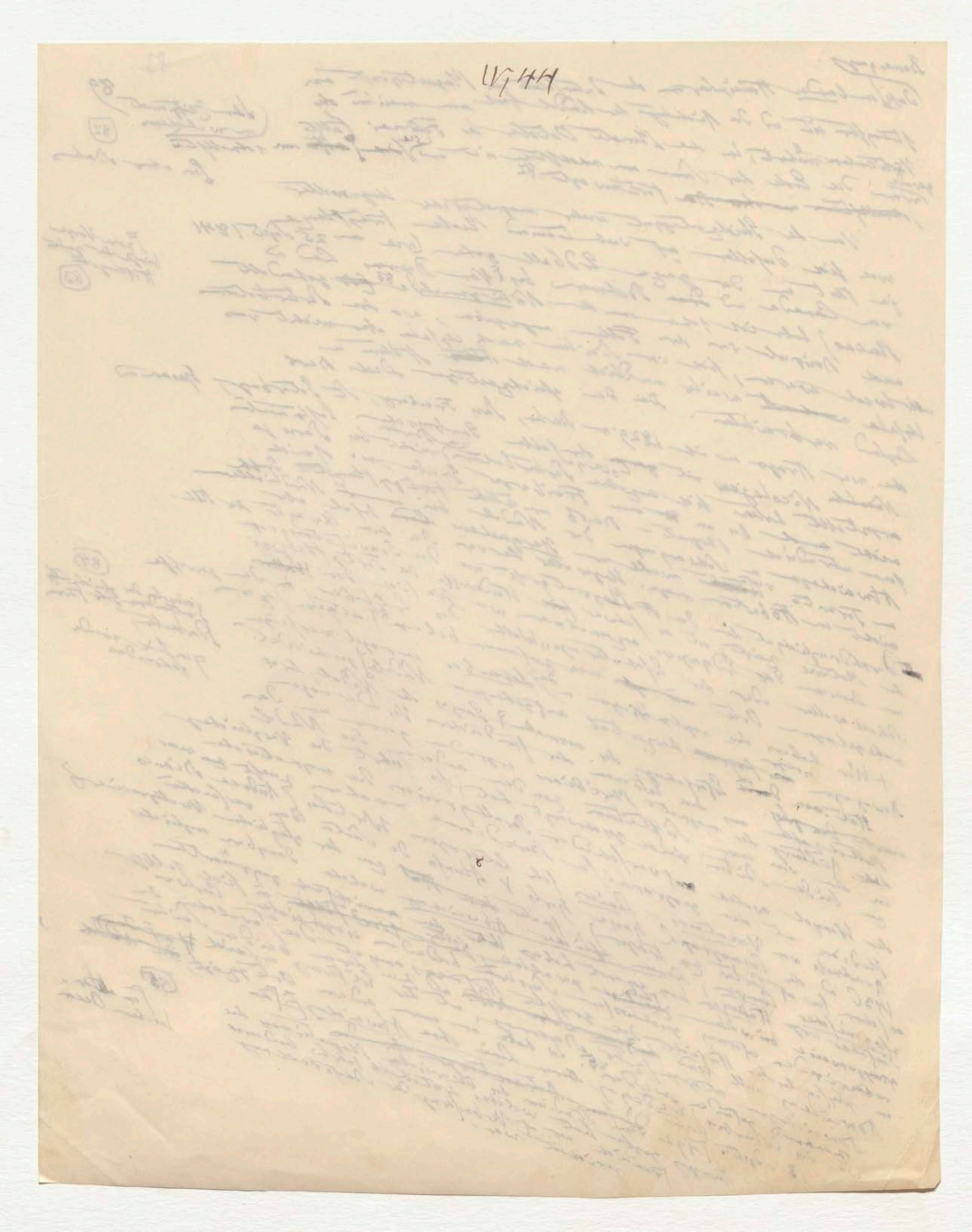
(gleichzeitig ... Darbieten, ... werden ... gehören das)

+ Wir haben ... Schwingungen ... der stündlichen Veränderungen ... der Nadel ... Hat man ... Erforschung ... Entwicklung ... Richtung ... Vergleichung ... magnetische ... Mittelpunkte ... Richtung ... beiden Seiten ... Declination ... Andrea Bianco ... Verallgemeinerung ... der Wurzel ... Meridian ... Variations ... geographischen Länge ... Alonso de Santa Cruz ... verdienen

Medicin ... Cosmographen ... früher ... Abweichung ... 1436 ... Linien ... Halley ... Curven ... ohne Abweichung ... beiden Seiten ... Ozean

(85) (Im atlantischen Ocean)

... Abweichung ... 85 ... Colombus ... 13 Sept. 1492 ... Magnetismus ... Verbesserung der Ausbreitung ... gerichtet war.


IV/44

~~die höhere wissenschaftl. Bildung der Seefahrer~~ die Vervollkommnung

in der neuesten Zeit durch die Vervollkommnung

So sehr auch [illegible] der Instrumente und der Methoden die Kenntniss einzelner Theile der Linien ohne Variation im nördlichen Asien im Indischen Archipelagus, und im Atlantischen Ocean erweitert worden ist, so dass wohl in dieser Sphäre unsers Wissens die Uebersicht über das Allgemeine [illegible] gefühlt wird, [illegible] Mangel an Allgemeinheit [illegible] Fortschritts und Mangel [illegible] unbewusst dass ein Ursache [illegible] des Fortschritts [illegible] Es ist nur nicht unbewusst dass die Linien [illegible] werden. Es ist nur nicht unbewusst Durchschneidung der Linien [illegible] gesetzt [illegible] bei zuverlässigen [illegible] Bestimmungen von Beobachtungen [illegible] genau [illegible] Verleihungen ohne Abw. [illegible] in Schifffahrt werden, der Gegensatz der Breite und Längen [illegible] aber es fehlt [illegible] diesen Aequator in den verschiedenen [illegible] werden [illegible] Naturlehre der magnetischen [illegible] wären in ihrem Curve [illegible] Zusammenstellung [illegible] Lage des magnetischen [illegible] gleichzeitig [illegible] betrachtet (86)

und für die [illegible] Wichtigkeit [illegible] allen [illegible] zu folgen 86. Ohne tellurische erst an einzelnen Schiffen [illegible] Beobachtung hat die Lage der Meeres Linien [illegible] genau [illegible] für uns eine Geschichte (87)

Magnetismus [illegible]

Nachdem was wir bis jetzt im Allgemeinen von der Meridian Linie [illegible] wissen, geht [illegible] statt der vier [illegible] des 16ten Jahrhunderts [illegible] NNW [illegible]

Linien ohne Abw. [illegible] Pol am Ende des 16ten Jahrh. 500 [illegible] NNW [illegible] Breite bis gegen [illegible]

~~Die~~ man von Pol zu [illegible] in der Richtung von 60° südlicher Breite [illegible] nur zwei Linien [illegible] grosse Aequator [illegible] Continent [illegible] 60° nördlicher Breite [illegible] der ersteren [illegible] Continent [illegible] der [illegible]

[illegible] Diese [illegible] Namen der Australo-asiatischen [illegible] 150° [illegible] Afrika [illegible] im dieser [illegible] Atlanto-amerikanischer (88)

[illegible] Ocean zwischen Afrika [illegible] Curve [illegible] der Africanischen [illegible]

zweite [illegible] nördlicher [illegible] Asien [illegible] Linie [illegible] ostlichen [illegible] zweite [illegible] bis zu 29° [illegible] das Vorgebirge [illegible] weiter [illegible]

[illegible] bezeichnete Abweichung [illegible] 1605 [illegible] südl. [illegible] die Magellanische Graphie [illegible] nicht [illegible] 88. [illegible] westlicher [illegible] schon [illegible] verlassen [illegible] entworfen [illegible] ~~fern~~ unvergänglich

Continent [illegible] Abw. hat [illegible] begeben [illegible] abweichend [illegible] östlich [illegible] Curve ohne Abweichung

[illegible] weiter [illegible] Africa [illegible] Nordwestlich [illegible] östlich Afrika [illegible] das Jahr 1840 [illegible] Veränderung [illegible] säculare [illegible] 3° östlich vom Cap [illegible] Land

[illegible] südl. Breite [illegible] östlich vor [illegible] (89)

[illegible] 9½ [illegible] Continent

[illegible] der geograph. Aequator in Lg. 48½° [illegible] in 22 [illegible] Richtung der [illegible]

[illegible] Breite bis zum Parallel [illegible] Cape [illegible]

[illegible] Lg. 76° 30' [illegible] nahe bei Cape Lookout [illegible] Curve [illegible]

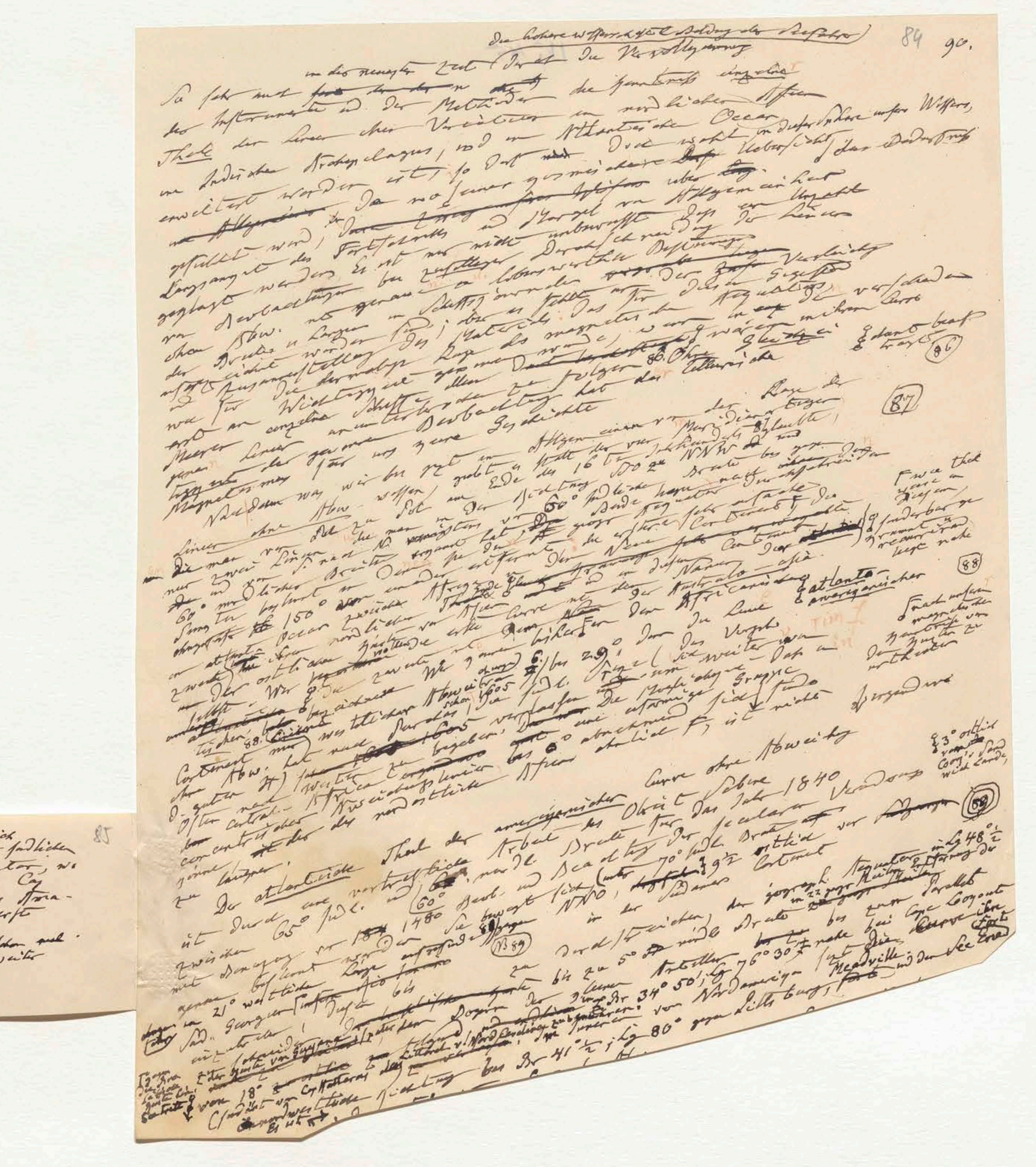
[illegible] Nordamerika [illegible] Meadville [illegible] und den See Erie

[illegible] Georgia [illegible] Lg. 80° gegen Mitte [illegible]

[illegible] Südamerika [illegible] Küste von Guyana [illegible] Littoral v. Nord Carolina [illegible]

[illegible] von 18° [illegible] Cap Hatteras [illegible] Richtung bis Br. 41½°

[illegible] südwestlichen [illegible]



Die höhere wissenschaftl. Bildung der Seefahrer

in der neuesten Zeit (durch die Vervollkommnung)

So sehr auch [illegible] der Instrumente und der Methoden die Kenntniss einzelner Theile der Linien ohne Abweichung im nördlichen Asien, im indischen Archipelagus, und im Atlantischen Ocean erweitert worden ist, so dass [illegible] Uebersicht [illegible] gestellt wird, [illegible] des Fortschritts und Mangel von Allgemeinheit [illegible] unbewusste [illegible] gezeigt werden. [illegible] Beobachtungen [illegible] Verschiedenen [illegible] Breite u. Längen [illegible] magnetischen [illegible] Wichtigkeit [illegible] Gesichte [illegible] (86) (87)

Nachdem wir [illegible] in Asien [illegible] des 16ten Jahrhunderts [illegible] NNW [illegible] Linien ohne Abw. [illegible] 60° [illegible] 150° [illegible] atlantischen Ocean [illegible] Continent [illegible] Australo-asia [illegible] atlanto-amerikanischer [illegible] Afrika [illegible] Linie [illegible] 29° [illegible] (88)

[illegible] Continent [illegible] westlichen Abweichung [illegible] 1605 [illegible] Afrika [illegible] Curve ohne Abweichung [illegible] Sabine [illegible] 1840 [illegible] (89)

Der atlantische Theil der amerikanischen [illegible] 65° südl. [illegible] 60° [illegible] 70° südl. Breite [illegible] NNO [illegible] Continent [illegible] 1480 [illegible] Aequator [illegible] 48½° [illegible] 21° westlicher [illegible] 34° 50′ [illegible] 76° 30′ [illegible] Nordamerika [illegible] Meadville [illegible] 80° [illegible] 41½° [illegible] 18° [illegible] Cap Hatteras [illegible] Guyana [illegible] (B 89)

ʘ in diese Küste ein bei Cap Frio 2° östlich von Rio Janeiro und durchstreicht den südlichen Neuen Continent nur bis zum Aequator, wo sie 🜚 zwischen dem Gran Para und dem Cap Tigioca am [illegible] Nebenausfluss des Amazonenstroms wieder verlässt und [illegible] erste

Pfeffer- [illegible]

⤷ zu vermuthen dass sie seit 1840 schon noch um einen halben Grad weiter gegen Westen vorgerückt ist.

in der neuesten Zeit (Druck der Vervollkommnung

So sehr auch [illegible] der Gebrauch einzelner

der Instrumente und der Methoden der [illegible] im nördlichen Asien

Theil der Linien ohne Variation im Atlantischen Ocean

im Indischen Archipelagus, und im [illegible] Ocean

erweitert worden ist, so darf [illegible] doch wohl in dieser Sphäre unseres Wissens, Uebersicht, das Bedürfniss

[illegible] da wo seiner gewissermaaßen [illegible] über [illegible] an Allgemeinheit

gefühlt wird, [illegible] Fortschritts und Mangel an Allgemeinheit [illegible] Anzahl

Langsamkeit des Fortschritts [illegible] Es ist mir nicht unbewusst, dass [illegible] der Linien

gezeigt werden [illegible] lobenswerthe Bestimmungen

von Beobachtungen bei [illegible] genau [illegible] Schiffs wurde [illegible] Vergleichung

ohne Abw. [illegible] Lagen in [illegible] der Gesetze

der Drehung [illegible] sind; aber es fehlte das [illegible] der Aequator [illegible] verschieden

und Zusammenstellung [illegible] Materials des magnetischen [illegible] wären [illegible] Curve

um für die derzeitige Lage des [illegible] wurde [illegible] Gleichzeitige [illegible] Gedanken beachtet [illegible] 86

[illegible] an Wichtigkeit [illegible] allen [illegible] folgen [illegible] 86. Ohne [illegible] östliche

Meeres Linien [illegible] Beobachtung hat der [illegible] Lage der 87

genau [illegible] der ganzen Geschichte

[illegible] Magnetismus für uns [illegible]

Nachdem wir wie bei [illegible] im Allgemeinen einen [illegible] der Meridian Linien [illegible] am Ende des 16ten Jahrhunderts [illegible] NNW [illegible] Drehung [illegible]

Linien ohne Abw. wissen [illegible] 60° südlicher [illegible] Breite [illegible]

[illegible] Zwei Linien [illegible] der [illegible] Continent [illegible] Zwei Theile [illegible] sonderbar [illegible]

nur zwei Linien [illegible] Continent [illegible]

[illegible] 60° nördlicher Breite [illegible] entfernt [illegible] Neuen [illegible] Continent 88

Anm. [illegible] 150° [illegible] Atlantischen [illegible] Australo-asiatische atlantoamericanischer

[illegible] Ocean zwischen [illegible] Afrika [illegible] Curve [illegible] Africanischen [illegible]

zweiten [illegible] östlichen Hälfte von Asien [illegible] der Linie [illegible] magnetischen [illegible]

[illegible] der östlichen [illegible] bis 29° [illegible] das [illegible] weiter [illegible]

[illegible] Abweichung [illegible] schon 1605 [illegible] südl. [illegible] Gegend

[illegible] 88. [illegible] westlichen Abweichung [illegible] die [illegible]

Continent [illegible] hat [illegible] Curve ohne Abweichung

ohne Abw. hat [illegible] begeben [illegible] verlassen [illegible] 3° östlich

Östlichen [illegible] Africa [illegible] 0° [illegible] östlich [illegible]

concentrischer [illegible] Continent [illegible]

Der atlantischen Theil der americanischen Curve ohne Abweichung 89

ist durch eine vortreffliche Arbeit des Obrist Sabine für das Jahr 1840

zwischen 65° südl. und 60° nördl. Breite und Beachtung der secularen Veränderung

[illegible] 1480 Sie bewegt sich NNO, [illegible] 70° südl. Breite [illegible] 9½ östlich vom Continent

[illegible] (B 89) [illegible] in der Südamer. [illegible] Lg 48½

[illegible] 21° westlicher Länge [illegible] bis zu 5° [illegible] nördl. Breite [illegible] Parallel

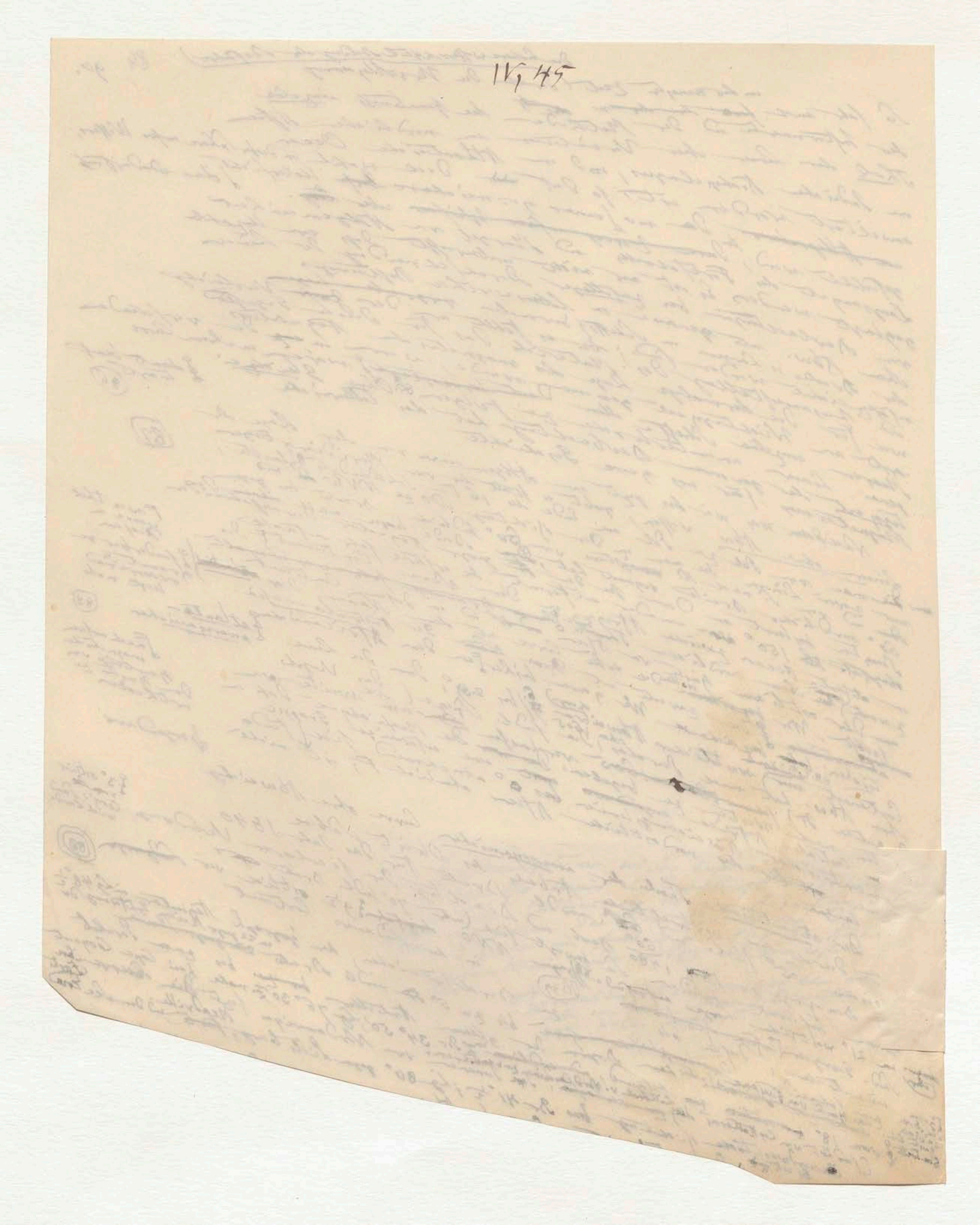
[illegible] Georgien [illegible] Br. 34° 50'; Lg. 76° 30' [illegible] Cap Lookout

[illegible] von Nordamerika [illegible] Meadville [illegible] See Erie

[illegible] Guyana [illegible] Nord Carolina [illegible]

[illegible] von 18° [illegible] Cap Hatteras [illegible] bis Br. 41½; Lg. 80° gegen Little Bay [illegible]

[illegible] nordwestlicher Richtung [illegible]

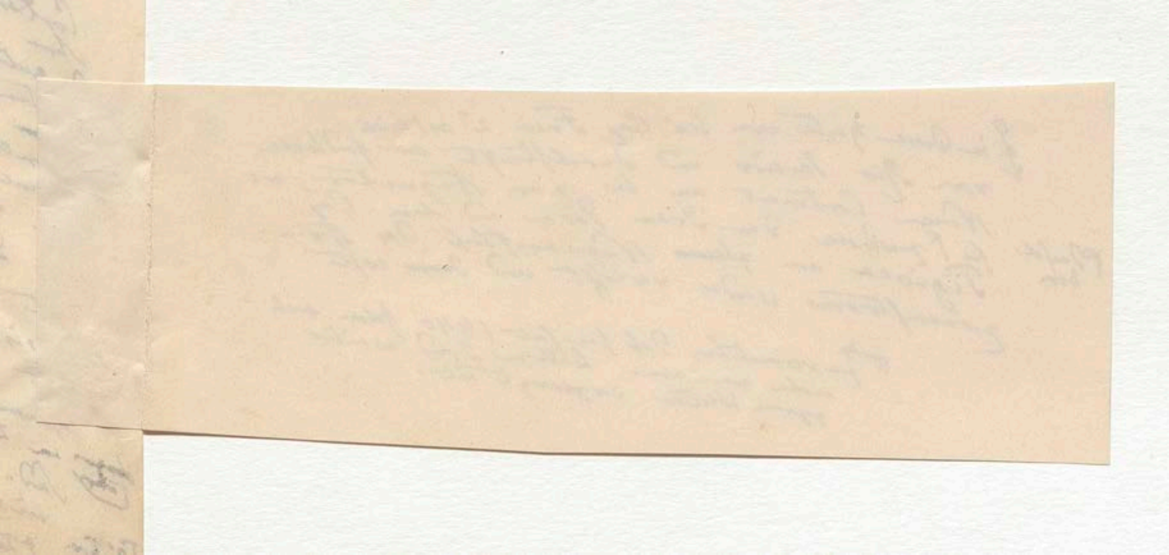


85

in diese Küste erst bei Cap Frio 2° östlich
von Rio Janeiro und durchstreift der südlichen
Neuen Continent nur bis zum Aequator, wo
Mündung zwischen dem Gran Para und dem Cap
Tigioca am ~~[illegible]~~ Naturausfluss des Ama-
zonenstroms wieder verlässt und ~~[illegible]~~ erste

zu vermuthen dass sie seit 1840 schon mehr
nahe an einen halben Grad weiter
gegen Westen vorgerückt ist.

Münd. lien



Die australo-asiatische Curve ohne Abweichung kann,
wenn man mit Erman [illegible] der Theil
derselben, welche sich östlich von Kasan nach Archangel
und dem russischen Lapplande hinaufzieht, für identisch
mit dem Theile des Molukkischen und Japanischen Meeres
hält, ganz in der südlichen Halbkugel bis zum zwei und
sechzigsten Grade verfolgt werden. Dieser Anfang [illegible] liegt bei der 7/1840 und 1841
westlicher als von Van Diemens Land, als man ihn bei der langen
vermuthet hatte und die 3 Punkte in der Expedition [illegible] der Curve ohne Abw.
[illegible] 90° bei seiner antarctischen Expedition [illegible] in der [illegible] von östlicher Länge (90)
durchschnitten hat [illegible] zwischen 131° und 133° 20' östlicher Länge, meridianartig
62°, 54 1/2° und 46° [illegible] [illegible] südnördlich die Curve; der westliche
also [illegible] In ihrem weiteren Laufe durchläuft die Curve von Neu-Holland [illegible] der nördlichen
[illegible] Australien [illegible] der südlichen Länder von Adelaide) [illegible] das [illegible] Meer der [illegible] in der [illegible] genauer
[illegible] (etwa 10 Längengrade westlicher) [illegible] in die [illegible] Gegend, in der [illegible] und Monat
[illegible] nahe bei Van Sittart [illegible] zu treten [illegible] [illegible] 1846 bis [illegible] Cockburn
Indischen Archipelagus zu treten [illegible] Capitain Elliot [illegible] Totalität [illegible] (2 Total-Intensi-
[illegible] irgend wo [illegible] von Capitain Elliot [illegible] (91) tät wie
[illegible] zugleich [illegible] [illegible] [illegible] gehet südlich [illegible] 118° bei (M. Sandelholz Insel)
1848 zugleich [illegible] erreicht worden [illegible] Sandelholz Insel von [illegible] über
[illegible] in der kleinen Sandelholz Insel [illegible] ostwestliche [illegible] 16 Freilen
von Flores und in der Lage [illegible] genau ostwestliche [illegible] Meridiane an
91° westliche Lage [illegible] sehr richtig angegeben [illegible] Elliot [illegible] in 9 1/2° südl. Breite
[illegible] dieselbe Darlon [illegible] zu [illegible] (welcher [illegible] Madras [illegible] gefolgt ist, [illegible] zum Meri-
[illegible] hatte [illegible] Norden [illegible] zu urtheilen [illegible] bis Madras [illegible] dian von Ceylon
[illegible] der Lage [illegible] Abweichung [illegible] Aequator [illegible] Continent von Asien [illegible] gegründet (92)
[illegible] nach [illegible] östlicher [illegible] in der Curve schon [illegible] Abweichung [illegible] östlichen geographischen (93) zwischen [illegible]
Curve von 1° östlicher [illegible] [illegible] [illegible] gegeben worden ist [illegible] bedauern
NW [illegible] [illegible] der Curve [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] und [illegible]
[illegible] [illegible] vermag
[illegible] Theil des
[illegible] südlich bis zum Fuss
[illegible] [illegible]
(Bei der Frage der Navigation [illegible] nach [illegible] der Philippinen [illegible] Nordwest gegen [illegible] Asien)
(95)
[illegible] [illegible] [illegible] und finden in der [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] - Sie Insel [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] zwischen [illegible]
asiatischen [illegible] von 45° [illegible] (98) (99)
Parallel von 45° [illegible] folgen, am [illegible] [illegible]
neuere eigene Beobachtungen [illegible] Abweichung
Um von [illegible] Erman [illegible] Expedition [illegible] Hansteen [illegible] [illegible] Walsh [illegible] 96 Werken
[illegible] Theile des [illegible] [illegible] 10 und 49° 2', [illegible] [illegible] etwas [illegible]
Theile des Caspischen Steppe, [illegible] 44° 15' und [illegible] Nowgorod 97
in der [illegible] 51° 12', [illegible] West [illegible] [illegible] (in Parallel
Br. 45° 43', und 0° 37' [illegible] Nishne Nowgorod [illegible] russische
von 0° 10' [illegible] Ost [illegible] Curve [illegible] Dorogino [illegible] Kasan (1830)
nördlich zeigt sich [illegible] Osablikowo und [illegible] [illegible] Osten [illegible] [illegible]
gegen Nordwest, [illegible] die ungefähr [illegible] [illegible] Osten gegen 5° bis 60 [illegible]
um sehr 1828 zwischen Umba [illegible] bis [illegible] östliche Curve [illegible]
von 56° zwischen 40' 40') [illegible] der nördl. Parallel [illegible] nordöstliche [illegible]
Lappland zwischen Umba [illegible] Archangel [illegible] Dorogino [illegible] Meridian [illegible]
zwischen [illegible] 2/3 der [illegible] welche [illegible] des [illegible] Weilnitz
[illegible] [illegible] welche [illegible] westlich von [illegible] Meridian

Die australo-asiatische Curve ohne Abweichung kann,
wenn man mit Erman der Theil
derselben, welche sich östlich von Kasan nach Archangel
und dem russischen Lapplande hinaufzieht, für identisch
mit dem Theile des Polynesischen und Japanischen Meeres
hält, ganz in der südlichen Halbkugel bis zum zweiten
sechszigsten Grade verfolgt werden. Dieser Anfang liegt bei der
westlicher von Van Diemens Land, als man ihn bis 1840 und 1841
vermuthet hatte, und die 3 Durchgänge in der Südpolreise der Curve ohne Abw.
fast 90° bei Ross' antarctischen Expedition von
durchschnitten hat bezeichnet sich in der Breite von
62°, 54½° und 46° zwischen 131° und 133° 20' östlicher Länge
also meist von südnördlicher Richtung, meridianartig.
Die Curve durchläuft in ihrem weiteren Laufe die westliche
gerichtet. In ihrem weiteren Laufe von der südlichen Küste von Nuyts-Land an
der Küste von Adelaide bis zu der nördlichen
Küste Australiens, am Ende der Meer der Welt Expedition, wo der genaue
Lage 10 Längengrade westlich der Magnetische in den Jahren 1846 bis
[illegible] nahe bei Van Sittart Island, und zum Monat Cockburn
1848 zugleich [illegible] als Capitain Elliot in der magnetischen Intensität
Indischen Archipelagus zu treten wo der Intensität
als zugleich Inclination und Declination gemessen werden, geht südlich
von Flores und an der kleinen Sandel-Insel in 118° bei
zugleich bestimmt; in der genau ostwestlichen über
91° westliche Lage von Sartori sehr richtig früher 16 Jahre früher
Erman dieselbe hatte in Norden zuletzt angegebene Meridiane an
gezeichnet hatte, der Lage zu urtheilen, welcher Elliot aber gefolgt ist, in 9½° südl.
Curve von 1° östlicher Abweichung bei Madras angesetzt zwischen Arabien ... Cap von Ceylon
gegen Nordwest auf. Abweichung im der Curve ohne Abweichung von ...
(schreibt 92) und so (identisch) ist der Curve will schon Erman östlichen gezogen
andringt sie wirklich (wie Erman) zuletzt und durch den zu sicheren Anzeigen gegeben werden. Es ist zu bedauern
in das Japanische Meer eindringt, über genauere Erörterung hier (und zuletzt) verborgen
Meerbusen in [illegible] darüber den Reisejournale zu vermeiden
das Verhältniss der Materialien im Schiffsjournale überhaupt der Theil des
vor daher nicht das Gewisse der sibirischen südlich bis zum Fuss des
beschränke ich, so weit wir über Ural, Daurien, Kamtschatka
asiatischen Continents; durch Erman 95
Parallel von 45° durch Beobachtungen genauer
mehrere eigene Beobachtungen in Osten der geschwindigkeiten Richtung nördlicher Ebene
Um von Westen gegen Osten der gefolgten Expedition begonnen wurden,
nach Afstrag bis Uralsk an den Abweichung am Salz zwischen
Theile der Steppe, fanden 10 und die 49° 2', da 96 Westen
in der Kirgisen Steppe 15 und Abweichung schwach etwas westlich
Br. 45° 43' und 51° 12' Lg. 44° 15' und 0° 37' West (Ostabweichung) nahe Nowgorod 97
von 0° 10' und Ost und Curve ohne Abweichung von Nischni Nowgorod (im Parallel
nördlich zeigte die Curve in der Nähe von Ostaschkow und Dorogino (im Parallel des russischen
gegen Nordwest, durchgehend zwischen Seliger u. Ladoga bis gegen nach Westen (1830)
im Jahre 1828 zwischen 56° und 40° 40'), sie verlängert u. zwar nach Osten durch
von Lappland zwischen Umba u. Kandalakscha in der nördl. Asiens gegen Osten vor 50° bis 60° Abw.
zwischen ⅔ der größten Breite des Parallel ostliche Curve
wandert ist unter den zwar zugleich bei den nordöstlichen der
Asiens gelangt welche Theile der Baikal von Wiluisk
Abw. westlich um längst aufsteigt
bis zu dem Meridian

Margin notes:

mit Ermans Urtheil und 1840 und 1841

(90)

(Intensität – Intensität war)

(Sandelholz-Insel) (91)

(92) (93)

(94) Zwischen Borneo und Malacca aufsteigend

Bei der Frage der Navigation nach Ostindien und Australien, der Philippinen, der Nordwest gegen von Asien

(95) und fand er in der Gegend des Direct Scho-Inselgruppe

(96) (97)

Attached slip:

Zwischen Cambay Gulf und Guzerate oder westlicher im Meerbusen von Mascate

noch immer nicht benutzt werden
sind um zu allgemeineren Ansichten zu führen; durch sie ist der
Nordasien mehr durchforscht, zu verbinden und Fragen zu lösen, die
seit 1840 so lebhaft angeregt wurden.
Um

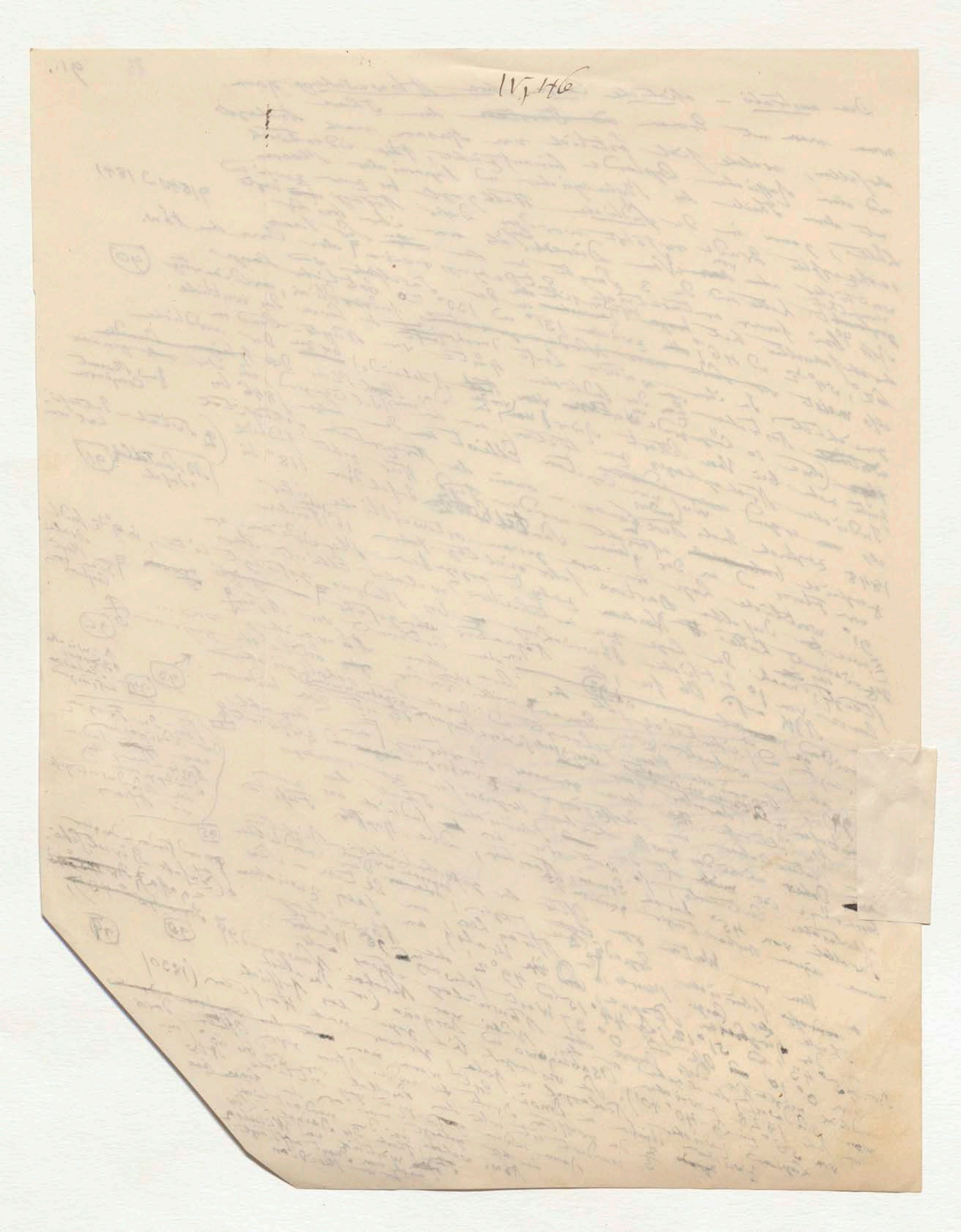
87

Die australo-asiatische Curve ohne Abweichung, wenn man mit Erman ~~[illegible]~~ den Theil derselben, welcher sich östlich von Kasan nach Archangel und dem russischen Lapland hinaufzieht, für identisch mit dem Theile des Mittelasiatischen und Japanischen Meeres hält, ganz in der südlichen Halbkugel bis zum zweiundsechzigsten Grade verfolgt worden. Dieser Anfang liegt westlicher als von Van Diemens Land, als man über ~~[illegible]~~ die Lage der Curve ohne Abw. vermuthet hatte und die 3 Punkte in der Entdeckungsreise 7/1840 und 1841) der Curve ohne Abw. ~~[illegible]~~ von James Ross antarctische Expedition bezeichnen sich alle in der Parallele von Länge südnördlich, wiederkehrig (90) 131° bei jener ~~[illegible]~~ östlicher Länge, das westliche Land [illegible] in der Parallele zwischen 131° und 133° 20 die Curve durchläuft; die nördliche 62°, 54°½ und 46°, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ von Nuyts-Land an also weiter von ~~[illegible]~~ in ihrem weiteren Laufe Küste (zwischen bis zu der ~~[illegible]~~ genau gerichtet. In der südlichen ~~[illegible]~~ Adelaide) ~~[illegible]~~ Australien etwa 10 Längengrade ~~[illegible]~~ in das Meer der ~~[illegible]~~, im ~~[illegible]~~ 1846 bis zum Mount Cockburn nahe bei Van Sittart River ~~[illegible]~~ und wurde in einer Weltgegend, im Jahre Indischen Archipelagus zu treten, ~~[illegible]~~ in den Intersectional ~~[illegible]~~ Capitain Elliot in der Magnetischen (Total-Intersecti... [illegible] irgend Indischen Meer von ~~[illegible]~~ (unter Elliot). Hier geht südlich { M. Santalhola (91) "Insel 1848 zugleich Indischen ~~[illegible]~~ ostwestlichen Insel über 118° bei zugleich ~~[illegible]~~ erforscht worden Sandel-Holz 16 / 1 Treiben von Flores und in der kleinen ostwestlichen ~~[illegible]~~, in 9°½ südl. 91° westliche Lage in eine genau ostwestliche ~~[illegible]~~ Meridiane an Breite ~~[illegible]~~ dieselbe Barlow sehr richtig angegeben [illegible] Elliot ~~[illegible]~~ zum Meridian von Ceylon Curve ~~[illegible]~~ Norden zeigt welcher Elliot gefolgt ist ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ gezeichnet hatte ~~[illegible]~~ der Lage zu ertheilen bis Madras ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Anfang ~~[illegible]~~ (92) Steigt (nach der Abweichung ~~[illegible]~~ Aequator ~~[illegible]~~ der Continent von Abweichung von ... Curve von 1° östlicher Abweichung in der ~~[illegible]~~ östlichen gegen zwischen gegen NW auf. 06 [illegible] ~~[illegible]~~ die Curve schon ohne ~~[illegible]~~ östlich gegen ~~[illegible]~~ (93) (94) zwischen Borneo und Malacca aufsteigend schreitend 92) ~~[illegible]~~ und so identisch ~~[illegible]~~ der Curve ~~[illegible]~~ (vorher ~~[illegible]~~ geologischen ~~[illegible]~~ zu bedauern eindringt ob sie wirklich Curve Erman will ~~[illegible]~~ durch den gegeben werden) ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ gelangt und ~~[illegible]~~ sichere Anzeigen. Es ist zu bedauern ~~[illegible]~~ in 94 Das Japanische ~~[illegible]~~ eindringt ~~[illegible]~~ ganz ~~[illegible]~~ Erörterung ~~[illegible]~~ und zerstreut Meerbusen in ~~[illegible]~~ darüber ~~[illegible]~~ dieser genauer ~~[illegible]~~ verborgen ~~[illegible]~~ zu vermehren das Verhältniss ~~[illegible]~~ im Schatz journaler ~~[illegible]~~ Ungenauigkeit ~~[illegible]~~ Theil des Materialien ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ sibirischen ~~[illegible]~~ südlich bis zum Fuss ~~[illegible]~~ Daher mit das Quelle ~~[illegible]~~ so weit wir über Dürre, Hanstein, beschränkt ist ~~[illegible]~~ Continents! ~~[illegible]~~ Erman, 95 Hansteen, asiatischen Parallel von 45° durch Osten der gewöhnlichsten ~~[illegible]~~ begonnen werden ~~[illegible]~~ nördlichen ~~[illegible]~~ Elton-See meine eigenen Beobachtungen gemacht

{Bei den Fragen der Navigation nach Osten Indien Australien und Philippinen an Nordwest gegen von Asien (95)}

{und fordern in der gleichen Insel Direction Schiö ~~[illegible]~~ Gangaffa ~~[illegible]~~ Br. 40 ~~[illegible]~~ 98 (99)}

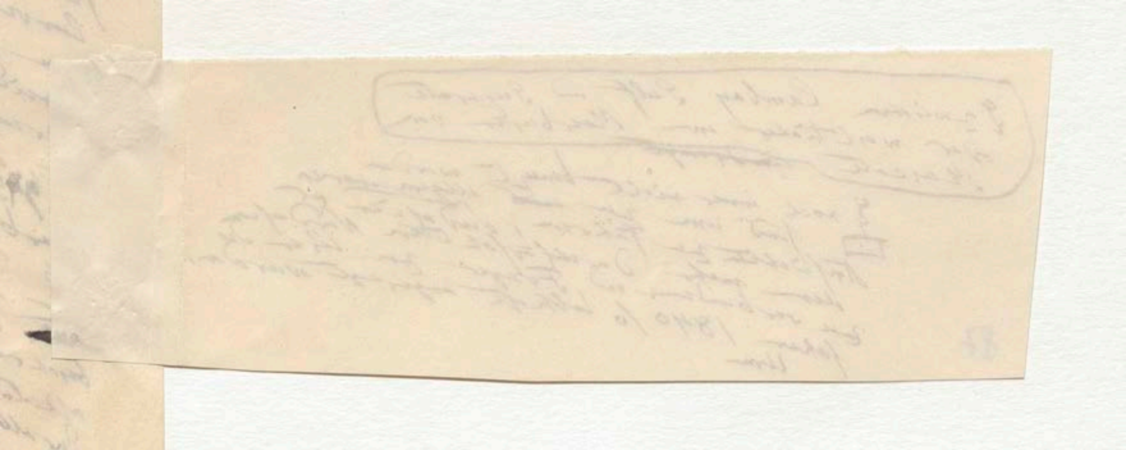
Um von Westen gegen Expedition folgen, am Salz zwischen ~~[illegible]~~ Theile des ~~[illegible]~~ zu Ural's, am ~~[illegible]~~ Abweichung in der ~~[illegible]~~ Lage Steppe, ~~[illegible]~~ Astrachan ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ 96 Winter Br. 45° 43' und 51° 12', Lg. 44° 15' und 49° 2', ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ von 0° 10' ~~[illegible]~~ Ost und 0° 37 West schwankend ~~[illegible]~~ nördlich ~~[illegible]~~ Curve ohne Abweichung zu ~~[illegible]~~ Nischni-Nowgorod 97 gegen Nordwest ~~[illegible]~~ in der Witka ~~[illegible]~~ Parallel im Jahre 1828 zwischen ~~[illegible]~~ Osablikowo und Dorgino (im Parallel ~~[illegible]~~ von 56° ~~[illegible]~~ 40° 40'). Sie verlängert sich gegen Osten ~~[illegible]~~ des russischen Lapland zwischen ~~[illegible]~~ Umba u. Ponoi. ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ nach Hansteen (1830) Das zwischen Archangel und Kola. Erst wenn man ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 2/3 der größten Breite des nördl. Asiens gegen Osten ~~[illegible]~~ wandert ist unter der Parallele von 50° und bei 60° ~~[illegible]~~ dann in der Abw. ~~[illegible]~~ gelangt man gegen östliche Abw. ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ bei den ~~[illegible]~~ nordöstlichen Baikal-See Abw. welche ~~[illegible]~~ westlich von Wiluisk zu einem ~~[illegible]~~ Punkt aufsteigt ~~[illegible]~~ Meridian


IV, 146

Ƶ zwischen Cambay Golf und Guzerate
oder westlicher im Malabar von
Marcate ~~[illegible]~~

Ƶ noch immer nicht benutzt werden
allgemeineren
sind um zu führen; Südasien und Nordasien
[⁝] Ansichten zu Durchschnitt der über die
der mehr verbunden und Fragen zu angeregt wurden,
zu 1840/0 lebhaft
Jahre
Um

87



vor [illegible] ~~[illegible] 140°~~ ($127\frac{63}{2}$) bis 68° Breite [illegible]
im Süd dort [illegible] äussere Mulde der [illegible]
[illegible] östlichen Gruppe [illegible] concentrische
Variations Linien bilden gegen Ochozk (Lg 140° 50) [illegible]
der Bogen der [illegible] [illegible] zu bringen. Die [illegible] welche das
das Japanische Meer [illegible] [illegible] Abweichung [illegible]
[illegible] von 5° bis 15° östliche Abweichung und Ost [illegible] Linie [illegible]
Raum zwischen der [illegible] concave Seite gegen Norden gerichtet
[illegible] habe ein [illegible] nach Ermans Lg 77° 40 [illegible]
Das [illegible] zwischen Ochozk u Jakutsk, also [illegible] geschlossenen
am Meridian zwischen [illegible] Weltkugel. Die geschlossene
von der Südspitze der [illegible] Lage [illegible]
eiförmige Gruppe [illegible] zeigt [illegible] Oval
[illegible] Die geschlossenen Curven bilden [illegible]
Südsee [illegible] [illegible] Gruppe, die dem grossen Meere eigen
zwischen 20° nördl. und 42° südl. Breite [illegible] seltsame Gruppe, die dem grossen Meere [illegible]
Lg 132° 20'. Was [illegible] südl. [illegible] Ost [illegible] Variations [illegible] Curven.
[illegible] der [illegible] Abw. [illegible] von 8° bis 5° Abw. [illegible]
[illegible] der [illegible] Abw. [illegible] Linien haben
zwischen [illegible] magnetischen [illegible]
das Oval [illegible] [illegible] Abweichung [illegible] zwei [illegible]
geschlossene Gruppen [illegible] südl. [illegible] Verdunst.
[illegible] Bewegung [illegible] W. [illegible]
gefunden werden.

Die Curven ohne Abweichung [illegible]
ihre Gestalt [illegible] Hansteen [illegible] Ost nach
aufwärts [illegible] [illegible] südlichen Theile [illegible] [illegible]
14ten und 15ten Jahrhundert [illegible] Gebiete [illegible]
[illegible] von W. nach O. [illegible]
der nördl. [illegible] [illegible] Dass [illegible]
genaue Beobachtung [illegible] [illegible]
isogonischen Curve [illegible] 1716 Tobolsk [illegible]
[illegible] 1729 [illegible] Nowgorod [illegible] Ostküste [illegible] Nord Carolina
[illegible] 1657 bis 1662 [illegible]
[illegible] Abweichung [illegible]
[illegible] 1492 [illegible] östlicher [illegible]
$24\frac{0}{3}$ [illegible] Columbus [illegible] 1620 [illegible] [illegible]
[illegible] 1600 [illegible] 1666 [illegible] Lissabon [illegible] 100 [illegible] Jamaica [illegible]
London [illegible] 1668 [illegible] 102 [illegible] Barlow [illegible]
die Puncte der Erde [illegible] [illegible]
[illegible] Fortschreiten [illegible] Euler [illegible]
[illegible] südliche Australien.

Polarlicht

+ Wir haben die drei Elemente des tellurischen [illegible] Manifestation
magnetismus, die drei [illegible] Intensität
[illegible] Inclination und Declination [illegible] veränderlich
Orte [illegible] [illegible] Dauer [illegible]
[illegible] beobachtet werden [illegible]

[illegible] 28 Breite grade

[illegible] 550

NB [illegible] 12

(99) (100) (101) (102) (103)

[illegible] 1607 [illegible] 99 [illegible]

Frage man [illegible]

NB Wie der Werth [illegible] p. 85

[illegible]

[illegible]

(127 $\frac{63}{2}$) bis 68° Breite ansteigt
von Länge … der merkwürdigen
um … außer Hülle der … ovalförmigen östlichen Gruppe … herabgezogen
Variations-Linien bilden gegen Ochozk (Lg. 140° 50') … und südlich an
den Bogen der Kurilischen … zu … Die Abweichung welche das
das Japanische Meer zu … Die Linien ohne Ab-
Curve von 5° bis 15° östliche … und Ostasiatischen … gegen Norden gerichtet
Raum zwischen der … concaver Scheitel gegen … Lg. 77° 40', … verschieden
… habe an der … nach Erman …, also … Die geschlossenen
Der … zwischen … Halbkugel. Die geschlossene
am Meridian zwischen … und ihre Länge …
von der Südspitze der … zeigt … der
eiförmige Gruppe erstreckt sich … bildet ein Oval
Korea. … Die geschlossenen … Die Westküste … großen
Südsee … Areale … Gruppe, die dem Meere …
zwischen 20° nördl. und 42° südl. Breite … unterschieden.
Lg. 132° 20'. Wo diese seltsame Gruppe … vorzüglich … Curven.
… der südl. Hemisphäre … von Ost … (östliche) Abw. ab, in der
… der … Folge … im Westen … der Linie … 8° Abweichung, sollte
… relativen … von 8° bis 5° Abw-
… (westl.) Abw. … wieder westliche Linien haben
… südl. Halbkugel … magnetische … zwei Jahrhunderte
zwischen … bei … Verdunst.
des Ovals … der … südl. … alle … zwei Jahrhunderte … bei … der
geschaffen … Gruppe … Wallung … großen … früher … bewegte sich … W. über
davon … werden?

Die Curven ohne Abweichung … leider aller Dinge … bewegte sich Ost nach
ihre Geschichte, … südl. … der …
aufwärts. … Jahrhunderte … Theile des … davon
14ten und 15ten … vergleichen … Gebietes … verschieden
zu … magnetischen … W. nach … verschiedenen … Theiles
der nördl. … daß … nach … Westen
… Beobachtungen … Dieu … Linien … ohne … und Westen
… parallel … Oster … 1761 zu Chappe … zwischen
isogonischen … 1716 Tobolsk … also in 113 Jahren
… Dedication … 1729 … (Nowgorod) also … westatlantischen
… erweiter … Atlant. Ocean … Linien … von Nord Carolina
… durchschnitt … später (… … geändert durch
Westsäulen und … Kathrinenburg … … Abweichung 1657 bis 1662 durch
… Jablizowo und Dorgeno … 1492 … nach der … östlicher gelegen …
2° 4 $\frac{2}{3}$ … Weite … 13 Sept. 1492 … ohne … 1 … der … sind die
Columbus † am 13 … 1620 (?) … 100 … eine … 101
… 1666 nach … … Jamaica … 103
… 1600 … der … Dedication … 1668 … 102 … Barlow …
London … Erde … bewegt werden … Halley …
und … Fortschreiter … Euler …
der … … südliche Australien.
… genaue …

Polarlicht

† Wir haben die drei Elemente des tellurischen Magnetismus (seiner Manifestation) Intensität, die drei Hauptarten … in ihrer … Inclination, … Deviation … geographischen Orts… … Dedication … Schwankungen … gleichzeitig beobachtet werden … noch … angeregt werden

Marginal notes:

{28 Breitengrade

(der noch größeren …)

(Strahlen man war)

(… 12)

(99) ↓

(100) (101) (102) (103) … Dieselbe welche … Davis … 1607 … 99

(NB Wie das Wort Intensität p. 85)

(… nach)

(Zwischen …)

NB Sie werden wohl … die Ziffern … 1, 2, 3.

89

(127 $\frac{63}{2}$) bis 68° Breite ansteigt.

von Lagung [illegible] dort die äussere Hülle der [illegible] erwähnten

um [illegible] östliche Gruppe [illegible] concentrische

eiförmigen östlichen Gruppe (Lg 140° 50) herabgehenden

Variations-Linien bilden gegen [illegible] zu durchschneiden und südlich in

den Bogen der Kurilische Inseln zu dringen. Die Abweichung welche das

das Japanische Meer gen [illegible] östliche Abweichung [illegible] Linie der Aus

Curve von 5° bis 15° östliche und Ostvariation [illegible] gegen Norden gezeigt

Raum zwischen der [illegible] einen concaven Scheitel gegen [illegible] Lg 77° 40' [illegible]

Stellen hatte ein alter [illegible] nach [illegible] also möchte [illegible] verschieden

Das man ihre Krümmung [illegible] Ovals [illegible], also möchte sehr verschieden. Die geschlossene bei gen

am Meridian zwischen den [illegible] Halbkugeln. Die [illegible] Lage [illegible]

von der Südspitze der [illegible] zeigt [illegible] der Oval

eiförmige Gruppe erstreckt sich [illegible] Curven bilden ein Oval [illegible]

Korea. Die geschlossenen Curven [illegible] der grossen

Südsee Die geschlossene Areale [illegible] Gruppe, die dem Meere eigen

zwischen 20° nördl. Br. und 42° südl. Br. [illegible] unterscheidet

Lg 132° 20'. Was diese seltsame Gruppe der südl. Hemisphäre und [illegible] Curven. Der

Theil der südl. Hemisphäre vorzüglich [illegible] Variations-Abw. ab, so der

bald von der [illegible] von Ost [illegible] im Westen die Variationen (östliche) Abw. das Innere

ist der relative Folge [illegible] mit der östliche Curve [illegible] 8° Abweichung. Sollte

in der [illegible] östliche Abw. zu [illegible] von 8° bis 5° Abw

zweiten nicht bei (westl.) Abw. [illegible] westliche Linien haben

das Ovals in den südl. Halbkugel dieselben wieder [illegible] magnetische [illegible]

geschaffen Gruppe [illegible] zwei Jahrhunderten

davon [illegible] werden? Abweichung war alle [illegible] früher [illegible] der grossen Verdienste

gefunden werden.

Die Curven ohne Abweichung leider [illegible] bewegen sich

ihre Gestalten. Sie steigt [illegible] Stand [illegible] Ost nach W. aber

aufwärts. Einzelne Angaben seit [illegible] Jahrhunderts [illegible] Theile der [illegible]

14ten und 15ten Jahrhunderts [illegible] verschiedenen [illegible] der Gebiete

zu [illegible] Magnetnadel von W. nach O. Das die verschiedenen [illegible]

der nördl. [illegible] vergleichen [illegible] Linien ohne Abw. Westen [illegible]

genaue Beobachtungen [illegible] seit [illegible] verbreitet [illegible] Theile

isogonischer Curven [illegible] Da [illegible] von Osten nach Westen [illegible]

[illegible] parallel war [illegible] vorigen [illegible] 1761 zu [illegible] zwischen

[illegible] Ocean [illegible] 1716 Tobolsk, 1729 [illegible] also in 113 Jahren

der [illegible] durchschnitt [illegible] Nowgorod [illegible] von Nord Carolina

[illegible] Katharinenburg [illegible] Abweichung [illegible]

Osablikowo und [illegible] 1492 [illegible] nach der Abweichung [illegible] 1657 bis 1662 durch

$Z\ 4\frac{3}{4}$ Westen 13 Sept 1492 [illegible] 1657 die östliche gelegen [illegible]

Columbus [illegible] 1620 [illegible] 1666 [illegible] 100 [illegible]

[illegible] 1600 [illegible] 1666 nach [illegible] Lissabon [illegible] 100 [illegible]

gerichtet [illegible] 1668 [illegible] Jamaica [illegible]

die 1600 [illegible] 1668 [illegible] Stellen 102 [illegible] Barlow [illegible]

London [illegible] [illegible] wie Euler

und Punkte der Erde [illegible] langsam [illegible]

der [illegible] Fortschreiten [illegible] Australien.

[illegible] genau [illegible] südliche Australien.

Polarlicht

NB Wie das Wort [illegible] p 85

+ Wir haben die drei Elemente der tellurischen Manifestation, Intensität

magnetismus, die drei Hauptäusserungen in ihrer [illegible] geographischen

[illegible] Inclination und Declination [illegible] Dr [illegible] ausser

Orte [illegible] Declination

[illegible] und [illegible]

beobachtet werden

[illegible] werden

(99) (100) (101) (102) (103)

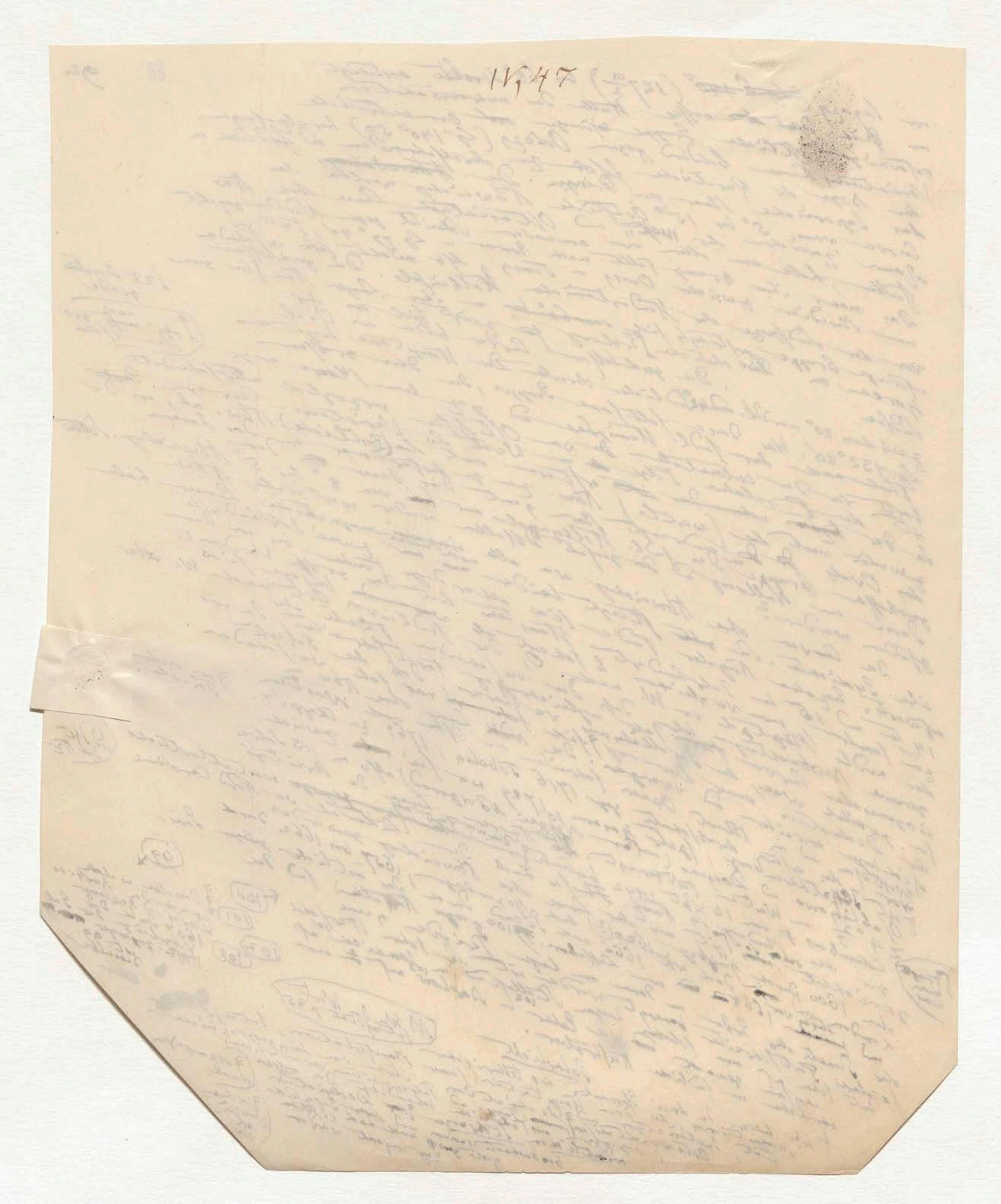
[illegible] Dieselbe [illegible] Declination [illegible] 1607 [illegible] 99

[illegible] 128 Breitengrade

(oder noch [illegible])

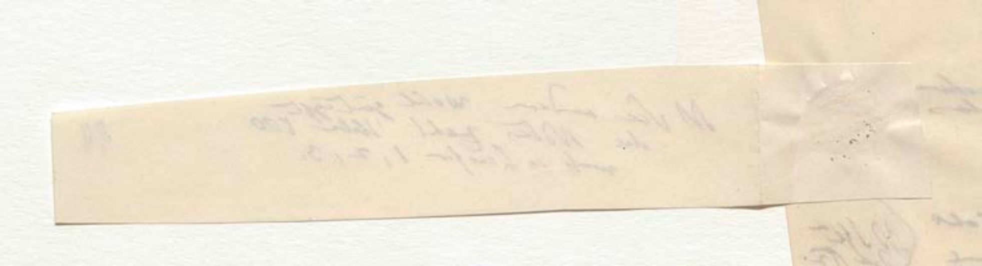
(Strasse man war)

(Zwischen [illegible])


IV,47

Ob Sie ändern wohl gütigst
die Noten zahl über 800
muss es heissen 1, 2, 3.

84



wie schon Halley geahnt, Dufay und Hiorter erkannt haben

sind Nordlichter [illegible] Begleiter des magnetischen Polarlichts. Über [illegible] durch Farbenpracht so ausgezeichneten Lichtprozess habe ich mit [illegible] Vollständigkeit in dem [illegible] Naturgemälde behandelt und meine Beobachtungen sind im Allgemeinen [illegible] der dort geäusserten Ansicht günstig gewesen. Das Nordlicht ist [illegible] Ursache der Störung des Gleichgewichts der Vertheilung des Erdmagnetismus [illegible] werden, sondern vielmehr [illegible] eine bis zum leuchtenden Phänomen gesteigerte tellurische Thätigkeit deren eine Seite die unruhige Schwingung der Nadel und die andere das Polarlicht [illegible] erscheint als [illegible] Art [illegible] Erledigung der Erde eines magnetischen Ungewitters, wie in der electrischen Lichtentwicklung durch Blitze von grollendem Donner begleitet [illegible] gleichzeitig [illegible] Darstellung eine [illegible] die Electr. Hypothese [illegible] zu verwickelten und geheimnissvollen Erscheinungen, so [illegible] bestimmter [illegible] Beobachtung widerlegen zu [illegible] anhaltendere und sorgfältigere Beobachtung der [illegible] Vorgänge anregten.

Bei der schönen und [illegible] Beschreibung dieser Vorgänge verweilend, und hauptsächlich die [illegible] Forschungen [illegible] (1838 – 1839) [illegible] Naturforscher [illegible] dunkle Nebelwand [illegible] Physiker [illegible] Nordlichtes [illegible] Farbenpracht [illegible] Nordlicht [illegible] Februar

schwarze Segment [illegible] Strahlen [illegible] aufsteigen [illegible] magnetischen [illegible] Lichtbogen [illegible] Farben [illegible] complementar Farben [illegible] Nordlicht [illegible]

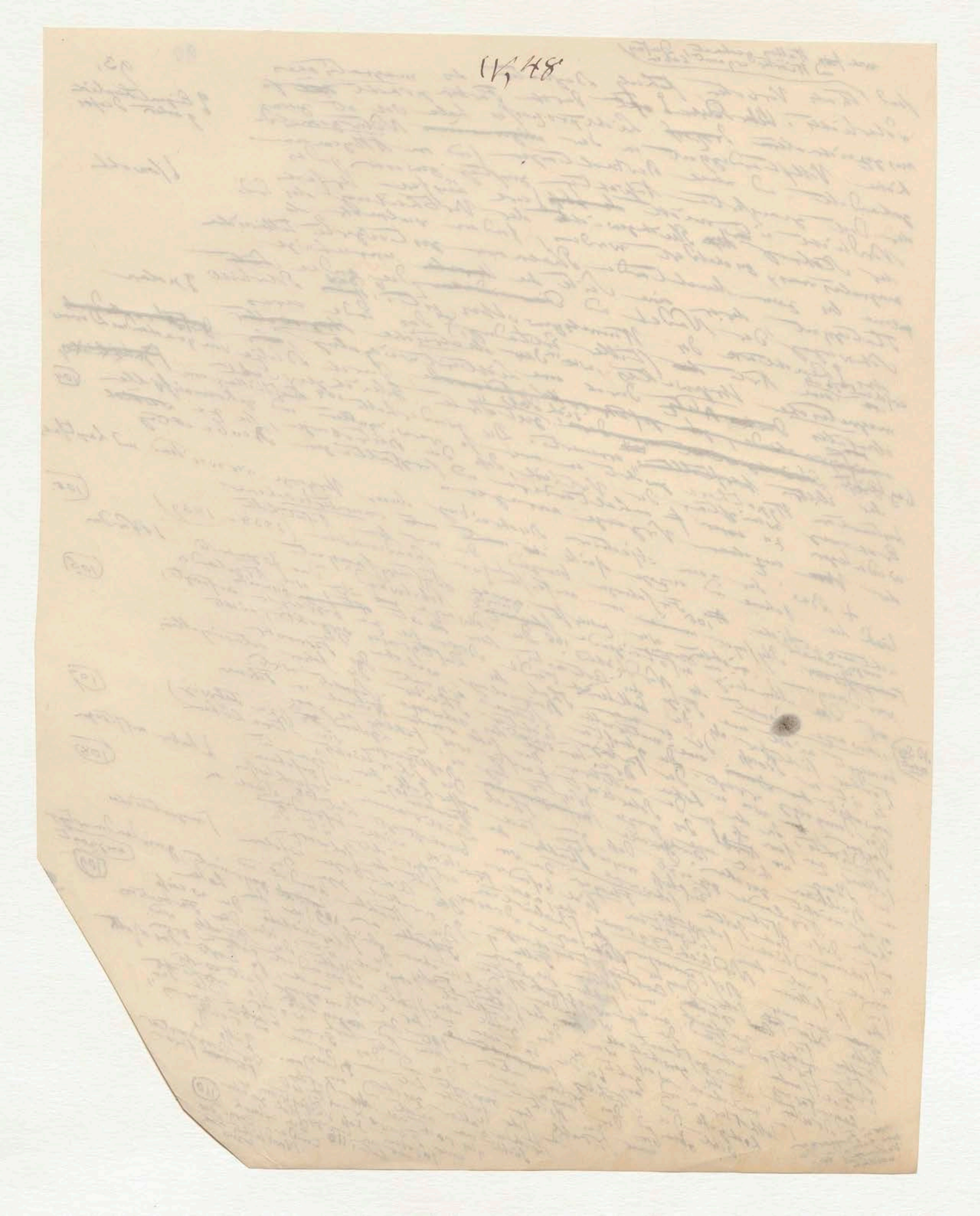
93.

90

[illegible] Eigenthümlich [illegible] dieses

NO Segment

104 105 106 107 108 109 110


IV, 48

Schon so lange von mir behauptete

\+ Der ~~[illegible]~~ wahrscheinliche Zusammenhang des Polarlichts

Bildung der

mit der gleichsten und feinsten Cirrhus-Wolkchen (F von den Landleuten

Schäfchen genannt) deren parallele Reihen in gleichen Abständen von

einander ~~[illegible]~~ meist der Richtung des magnetischen Meridians folgen

hat in den neuesten Zeiten allerdings viele Vertheidiger gefunden,

ob aber wie der nordische Reisende Thienemann und Admiral Wrangel

wollen die gereihten Schäfchen das Substrat des Polarlichts oder nicht

[illegible], wie Capitain Franklin, ~~[illegible]~~ Dr. Richardson und ich vermuthen, den Vorgang eines

das magnetische Ungewitter begleitenden ~~[illegible]~~ erzeugter meteorologische

Process sei, bleibt noch unentschieden. Neben der mit

der Magnet-Declination zu vergleichenden Richtung der feinsten

Cirrhus Streifen, hat mich auf dem mexicanischen Hochlande beschäftigt,

(1803) und in dem nördlichen Asien (1829) viel beschäftigt; vollständig ist

Wenn das Phänomen in seinen Fällen nicht stat, so in

so bleiben die Convergenzpuncte nicht fest, sie geht allmählig

Nordost in Südwest Translation der Lichtbögen ist

gegen Ost und West. Solche Gewissheit unsre Polarlichter gerichtet

und ~~[illegible]~~ mit ~~[illegible]~~ Schäfchen die sich entwickelten Ansichten

worden in der Nähe des Strahlenbündel welche vom Bögen

der Lage nach entsprechen nach der meiste ost-westlich gerichteten Bogen

Lichtsäulen

Nordlicht an der Zeit aufsteigen sind also nicht mit am 9ten Sept. 1827 in

gegen zu verwechseln ~~[illegible]~~ von der sehr oft ~~Nordlichte~~ ist

selbst zu verwechseln Cirrus ~~[illegible]~~ 14

England ~~[illegible]~~ (wie bisweilen hat leuchten sehen dass, um den Phänomen

am hellen Mittage Lichtsäulen behauptet werden die Dawn der 200 Nächte

aufschiessen ist mehrmals behauptet ~~[illegible]~~ Drawn der 150 Nordlichter ~~[illegible]~~ genau

\+ Magnetnadel an perpetuirliche Nordlicht wie des Nacht sehr heiter

am Himmelsgewölbe beobachtet hat er der Nadel bei Verge dem Anfang des

unmittelbar wahrgenommen übrigens aber erregt das magnetische Fall gehabt Isolation

bis ~~[illegible]~~ Nordscheine sehr [illegible] bewegt sein! die grösste Stelle

Luft bewegten gar nicht bemerkt haben. Man vorliegende Seltenheit zwei bei andern

Stets bewegten sich ~~[illegible]~~ im Raum Zeit, so zu vermuthen würden magnetische

wollen ebenfalls seit dem Februar die Ziege Äquinoctien Einfluss einiger

seit Vergleichung mit ~~[illegible]~~ Nordlicht [illegible] in dieses Jahr an alle Sonne der Südlichtern

in Vergleichung mit [illegible] gezählt werden 14 Jahre ~~[illegible]~~ 15 Sinn der Schottland,

auch hierdurch mit ~~[illegible]~~ Zusammen ~~[illegible]~~ der Candidate Neu Holland ~~[illegible]~~ wenn die

Zu dem ~~[illegible]~~ Nordlicht auf den Capt. Lafond südlich zu Dessauer ~~[illegible]~~ aber wunderschön

~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ Polarlicht 15 der Schweiz von Parry, Franklin, Richardson, 9 Thienemann und Polarstrom

mass der ~~[illegible]~~ zwei Aerosternen beobachtet von Physiognomie, Dessauer ~~[illegible]~~ wurde 300 000 Fuss verdanken wir die Fundamente alle [illegible]

1831 zwei Drahte beobachtet ~~[illegible]~~ als der Höhe ~~[illegible]~~ erster Farquharson die [illegible]

45° Breite von der grossen Absonderheit ~~[illegible]~~ gesetzt wenn ein fast hoch Anbachter aber zu 4000 Fuss und dieser Farquharson Zutreffenden (ein vielen Beobachtungen) der Polarlicht

Aufmerksamkeit Wrangel u. Ursprüngen: die Drawing ~~[illegible]~~ Höhe voller Anbachtung diese Aufsaugungen zu Ursachen ~~[illegible]~~ Vorausgesagten die gesetzten Zeiten des Stellens

9/10 regelmässig geordneter

Lichtbogen 1 Polar am der Lichtsäulen (welche die Lichtbögen mit der Linie ~~[illegible]~~ verbinden)

verbundene Polarlicht Fusse Stützpuncte sind dem Horizont bis in Nordwest verändern (von O-W gegen ~~[illegible]~~ N. Nordost wanderten)

(11) (12) (13) (14) (15)

IV, 49

Unbezweifelt dagegen ist der Einfluss des Nordlichts auf Declination, Inclination, horizontale und totale Intensität, also auf alle Elemente des Erdmagnetismus, doch in verschiedenem Grade und bei einzelnen jener Elemente ungleichartig. Die ausführlichsten Untersuchungen hat Bravais (1838–1839) in Lappland und die von Toronto (1840–1841) Lefroy [illegible] angestellt. Die in Bosekop (Lat. 18 [illegible]) welche [illegible] angestellt wurden [illegible] der Erde, zu Petersburg, Altford in Aberdeenshire [illegible] an allen diesen Orten der verabredeten gleichzeitigen Beob. [illegible] Früher [illegible] zeigte das zu Altford am 19 u. 20 Dec 1829 an und [illegible] zugleich 19 Nordlicht [illegible] Abw. Intens. [illegible] (Nr. 57 15) [illegible] Abweichung in einigen Nordwinden das Prof. Forbes in Edinburgh am 21 März 1833 beobachtete [illegible] Während der Jahre [illegible] zu Freiberg die Inclination so gestört, dass man gleich [illegible] Abweichung ablesen konnte [illegible] Stand der Nadel [illegible] Wind der zweiten Abnahme der totalen Intensität während der Nordlichter [illegible] Thätigkeit des Nordlichtprocesses [illegible] wieder Ottmarus in Derby [illegible] am 20 Dec 1806 gemacht [illegible] der Erde 1838 bestätigt.

17 18

19

N Altford in Aberdeenshire

[illegible] Elemente des tellur. Magnetismus [illegible] wieder zu [illegible]

20

21

+ Wenn in dieser [illegible] der Magnetismus der Erde [illegible] Entwicklung des Erdmagnetismus [illegible] von der Frage [illegible] Schwankungen des [illegible] Darstellung habe beschränken unserer [illegible] Zusammenhang vor der objective Darstellung und Analogien gegründeten theoretischen Gedankenverbindung [illegible] Induction und [illegible] vermieden [illegible] so habe ich [illegible] Gebirgszüge und [illegible] Lineament besonders [illegible] Richtung grosser [illegible] Abhängigkeit [illegible] dynamischen [illegible] Gebirgsarten [illegible] der Richtung [illegible] gemeinsam [illegible] Lage [illegible]

Wegweiser

22

23

[illegible] Spaltung [illegible] magnetischen [illegible] Bewegung [illegible] Fortschreiten [illegible] verschiedenen Epochen [illegible] Veränderung [illegible] Erdmagnetismus [illegible] Localveränderung [illegible] Gebirgsarten [illegible] Erdrinde [illegible] partiell [illegible] Trachyt [illegible] Schwingungen [illegible]

M Dolerit

[illegible] Beobachtungen [illegible] Probleme der E. [illegible] Chlorit [illegible] Nadel [illegible] Magnetismus [illegible] Orientirung [illegible] Varietäten [illegible]

24

[illegible] Hörner [illegible] relativen Stellung [illegible] Vieles [illegible] Polarität [illegible] gewaltig [illegible] magnetischen [illegible] Elementen [illegible] erregen würde [illegible] Zwanzigsten [illegible] Ein [illegible] Schichten [illegible] Theilen [illegible] eines solchen kleinen Systems [illegible] totalen Erdmagnetismus [illegible] Axen [illegible] Noten!!

Unbezweifelt dagegen ist der Einfluss des Nordlichts auf Declination, Inclination, horizontale und totale Intensität, also auf alle Elemente des Erdmagnetismus, doch in verschiedenen Stadien der großen Erscheinung und bei einzelnen jener Elemente ungleichartig. Die ausführlichste Untersuchungen hierüber sind die lappländischen von Siljeström zu Bossekop (1838–1839), die von Toronto (1840–1841) (17) welche Lloyd verglichen hat.[18] Die Mendelssohn-Bartholdischen (18) gleichzeitigen Beob. der Nordlichter unter der Erde in Freiberg und in Petersburg [19] der verbreitete Nordlicht mit Alford in Aberdeenshire [illegible] angestellt wurden wo am 19 u 20 Dec 1829 an allen diesen Orten zugleich Nordlicht [illegible] auf Abw. Intens. und Incl. zugleich (Nr. 57 15) [illegible] Abweichung [illegible] Nordwest das Prof. Forbes in Edinburgh am 21 Marz 1833 beobachtete [illegible] Dezzwey Elemente des tellurischen Magnetismus widerstanden.

Während der Jahre [illegible] Inclination [illegible] so [illegible] dass man das (20) Freiberg die Abweichung [illegible] (21) genau den Winkel ablesen [illegible] während der [illegible] Nordlicht [illegible] eine Abnahme der totalen Intensität während des Nordlichtprocesses [illegible] wurden. Die Thätigkeit des Nordlichts [illegible] ist mit Oltmanns in Berlin 20 [illegible] bestätigt.[21] am 20 Dec 1806 gemacht [illegible] Erde 1838 [illegible] Magnetismus der Erde [illegible] von der [illegible] Physik

+ Wenn in dieser [illegible] Zusammenstellung der Erscheinungen des Erdmagnetismus unserer [illegible] objective Darstellung [illegible] theoretische [illegible] auf Induction und Analogie gegründete [illegible] [illegible] nicht befriedigend dargeboten werden [illegible] so habe ich [illegible] Gebirgszüge und [illegible] Wärme die Richtung großer Gebirgszüge [illegible] der Richtung magnetischer Linien [illegible] Abhängigkeit [illegible] betrachtet. Ich [illegible] dynamischer [illegible] Gebirgsarten [illegible] Gestell. [illegible] (22) [illegible] Lage [illegible] zu [illegible] Dinicor [illegible] Verhältnisse magnetischer [illegible] Richtungsverhältnisse [illegible] Wärmeausströmende (23) [illegible] Erdmagnetismus [illegible] Localverhältnisse [illegible] Gebirgsmagnetismus [illegible] Hornblende [illegible] Basalt Melaphyr M Dolerit [illegible] Trachyt [illegible] Schwingungen [illegible] Nadel [illegible] Gebirgsgestein [illegible] Erdrinde. Andere [illegible] geognostische Experimente [illegible] Beobachtung [illegible] Problem der Erdmagnetismus [illegible] Mikroscops [illegible] (24) [illegible] Orientirt [illegible] Magnetismus [illegible] Veränderung [illegible] Erdmagnetismus ergeben würde, Zwanzigsten Jahrhundert

Loftus vernahm [illegible]

Ich mich [illegible] Stelle

Ein [illegible] Nacht [illegible] Veränderung [illegible] Exem. [illegible] Noten!!

1 noch auf das letztgenannte [illegible] meiner [illegible] beschäftigt [illegible] Streite geworden (Lamont) 93

Unbezweifelt dagegen ist der Einfluss des Nordlichts
auf Declination, Inclination, horizontale und totale
Intensität, also auf alle Elemente des Erdmagnetismus
doch in verschiedenem Grade der grossen Erscheinung
und bei einzelnen jener Elemente ungleichartig. Die ausführlichsten
Untersuchungen darüber sind die Lappländischen von Toronto (1840–1841)
Siljeström's in Bossekop (1838–1839), die [illegible] verglichen hat [18]. Die Mendelssohn-Bartholdischen
welche Sabine so scharfsinnig [illegible] Beob. der [illegible] in Berlin (im [illegible] Jagen in
der verabredeten gleichzeitigen [illegible] der Erde, in Petersburg, Alford in Aberdeenshire an allen diesen Orten
[illegible] in Freiberg [illegible] wurde das zu Alford [illegible] 19 u. 20 Dec 1829 zugleich [19]
Nicolajew angestellt worden [illegible] Nordlicht [illegible] auf Abw. Intens. [illegible] für diese andere
(Nr. 57 15) [illegible] Abweichung in einiger [illegible] das Prof. Forbes in [illegible] Bergwerk Elemente des tellurischen Magnetismus [illegible] wieder ganz
Während der [illegible] Nordwestern [illegible]
Edinburgh am 21 Marz 1833 beobachtete [illegible] Dass man
zu Freiberg die Inclination so gestört [illegible] das
gleich die Abweichung [illegible] werth [illegible] der zweite
[illegible] den Winkel [illegible] während der [illegible] Nordlichts
[illegible] der totalen Intensität [illegible] Untersuchungen
[illegible] des Nordlichtprocesses [illegible] wurden
[illegible] Oltmanns in Berlin 20 [illegible] bestätigt [22]
am 20 Dec 1806 [illegible] der Erde 1838 [illegible]
bei den Magnetismus [illegible] Entwicklung des damaligen Zustandes
von den Physikern [illegible] der Erscheinungen des Erdmagnetismus

+ Wenn in dieser [illegible] vor der [illegible] Darstellung habe [illegible] theoretisch
unserer [illegible] blos objective [illegible] und Analogien gegründete [illegible]
[illegible] auf Induction und [illegible] dargeboten werden [illegible] geognostisch
[illegible] nicht befriedigend [illegible] Wärme
Gedankenverbindung [illegible] und [illegible] die Richtung
so habe ich [illegible] Gebirgszüge und [illegible] von der [illegible] Entstehung [illegible] geognostischen Verhältnissen
der Richtung grosser [illegible] dabei [illegible] Gebirgsarten [illegible] Gestalt [illegible] [22]
Abhängigkeit [illegible] dynamischen [illegible] Bildung [illegible] bei der [illegible] Lage
[illegible] Strömungen [illegible] zu langsam, Dieser [illegible] Verhältnisse [illegible]
[illegible] Darstellung [illegible] magnetischen [illegible] gebe einer [23]
Anstellung von Bewegung [illegible] Wärme aus [illegible] bezeichnungen [illegible] haben
[illegible] Fortschreiten [illegible] verschiedenen Epochen erhärtet der [illegible] in neuer Zeit
veränderung im Fortschreiten [illegible] Erdmagnetismus [illegible] Localverhältnisse [illegible] Hornblende
um wohl nicht [illegible] Faltung der [illegible] Gebirgs [illegible] ausgeleiteten [illegible]
der in der Urzeit über die [illegible] partiell [illegible] Fragmenten von
Gebirgsgestalten [illegible] Erscheinungen [illegible] Trachyt
Erdrinde, Andere [illegible] Zeugnis bieten [illegible] Dolerit Schwingungen
Altgewonnenen [illegible] geognostische [illegible] Nadel
[illegible] Beobachtung [illegible] Experimente [illegible] ungewöhnlicher
[illegible] Problem der E. [illegible] Abweichung [illegible] Intensität der
[illegible] in seiner [illegible] Magnetismus [illegible] Veränderung
[illegible] Polarität [illegible] entweder [illegible] Abhängigkeit [24]
[illegible] Ort [illegible] variationen [illegible] Elementen [illegible] Zwanzigsten
[illegible] Erdmagnetismus erkennen würde.

M Alford in Aberdeenshire

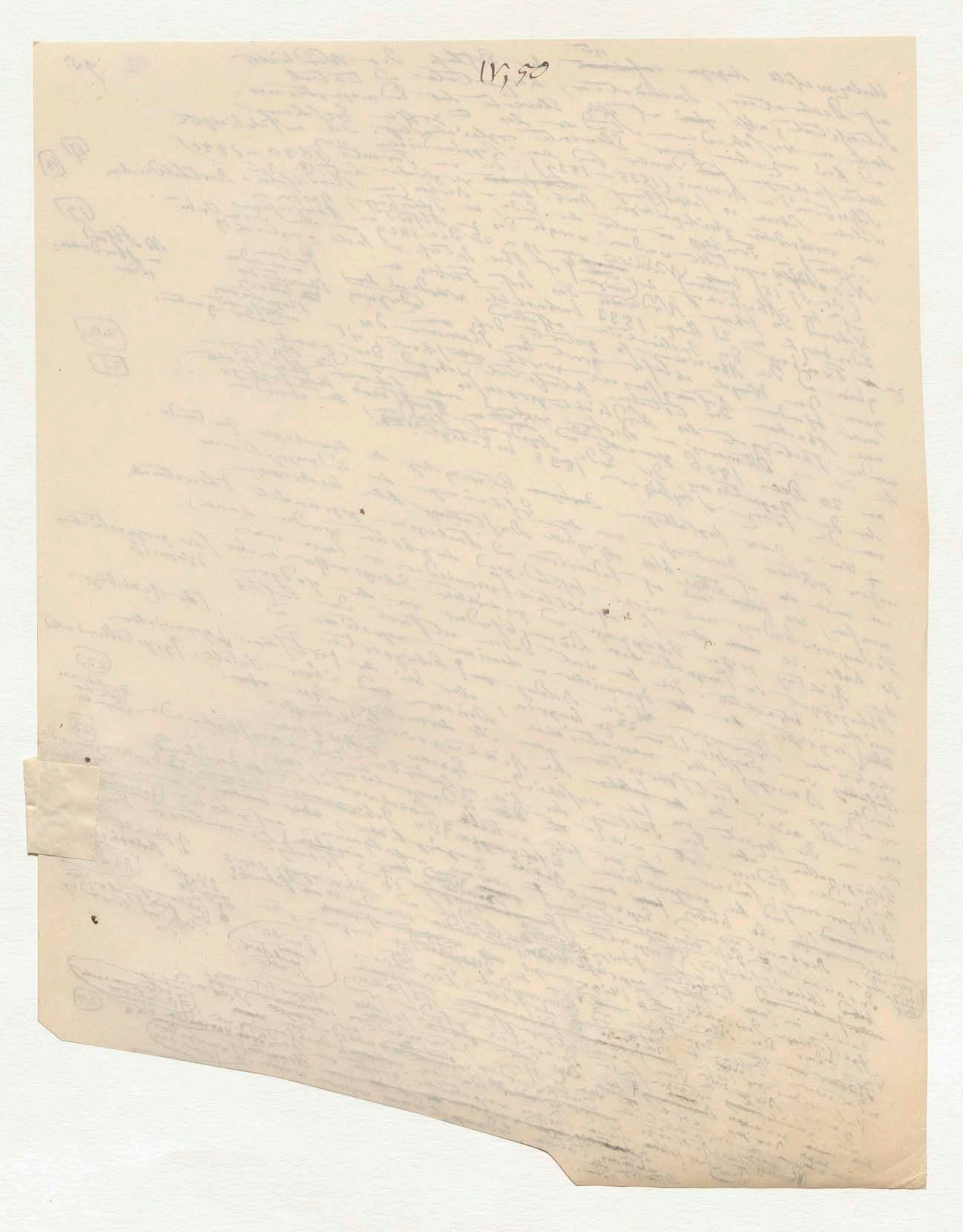
M Dolerit

Basalt Melaphyr

I nicht [illegible] Stelle

[illegible] Orientirung

M [illegible] Noten!!

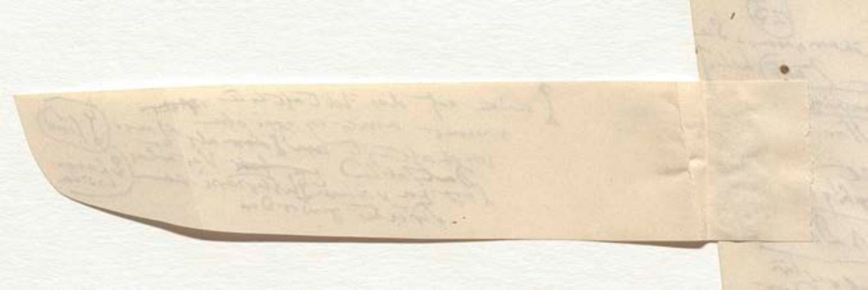


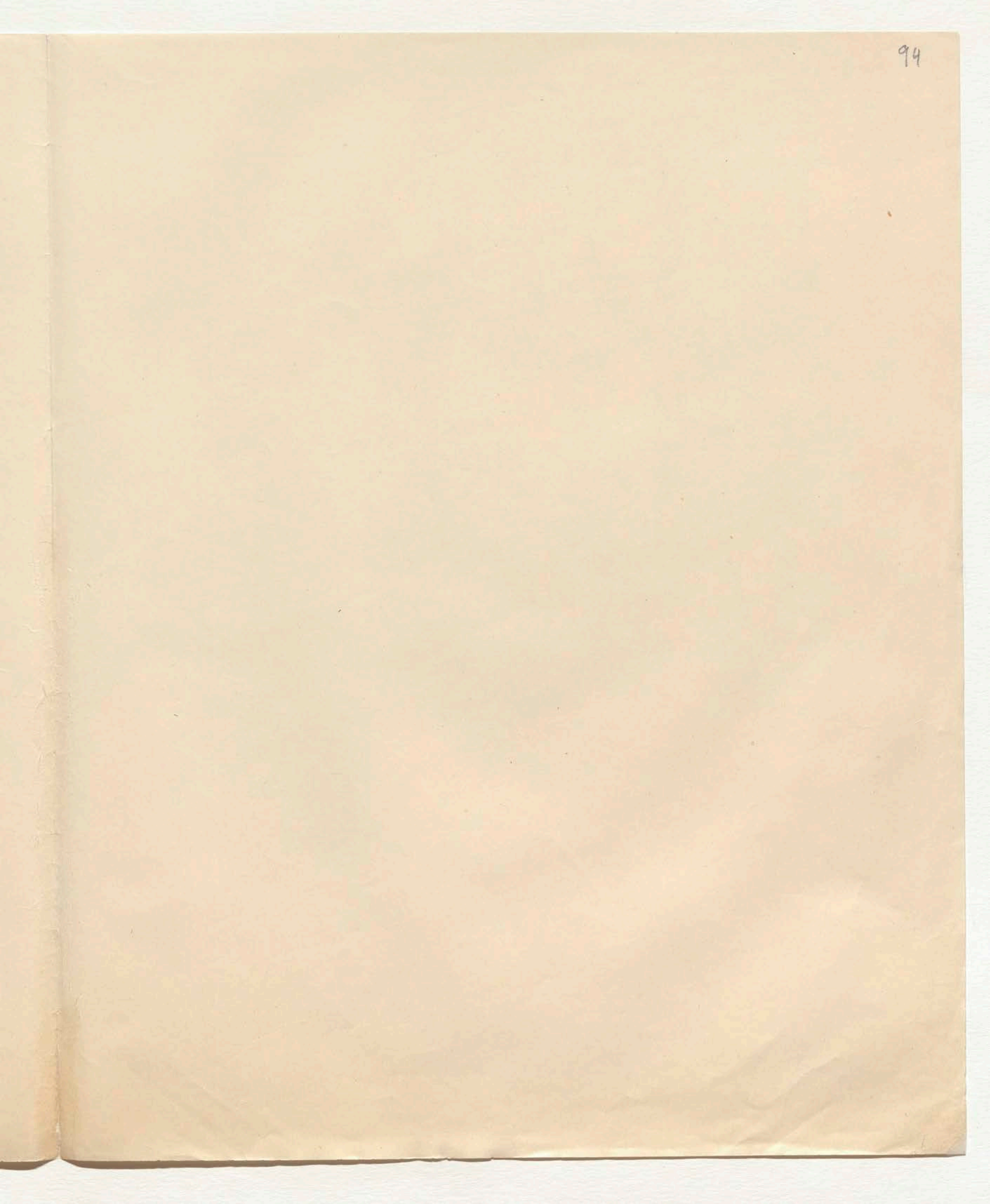
93

] mich auf das lebhafteste ~~[illegible]~~ meiner amerikanischen Rasse beschäftigt ~~und~~ [sind] ~~der~~ als der Deutschland ~~zu~~ ~~[illegible]~~ Veranlassung zu vielen [harmlosen] litterarischen Streite geworden

[sind]

[harmlosen]

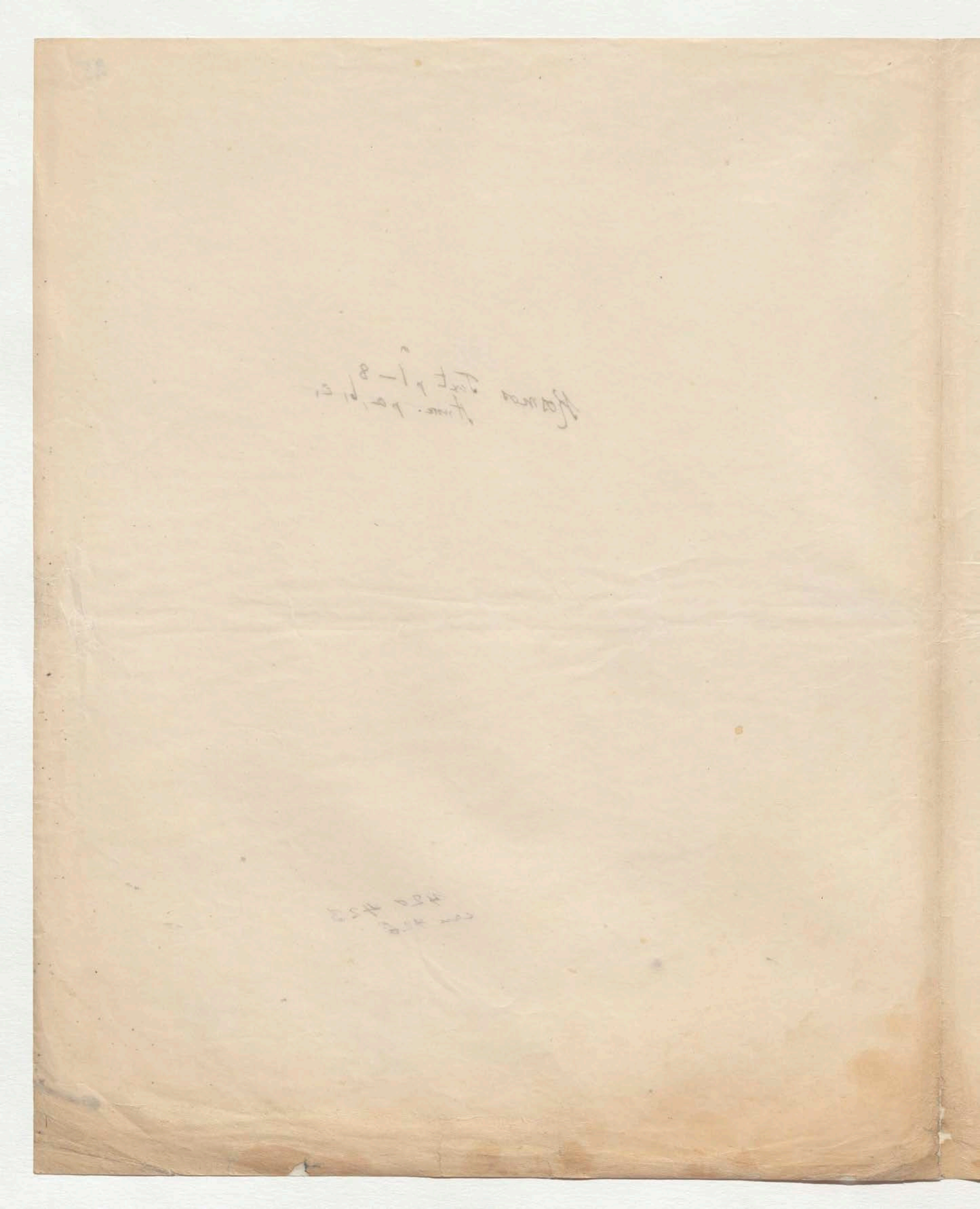




IV

Kosmos Text p 1–8,
~~Anm. p a, b, c,~~

420 423
cca 426



II.

Reaction des Inneren der Erde gegen die Oberfläche, (Ist ganz wie S. 16)

sich offenbarend: a) bloß dynamisch, durch Erschütterungswellen

(Erdbeben); — b) durch den Quellwassern mitgetheilte erhöhte

Temperatur und Stoffverschiedenheit der beigemischten Gasarten

und Salze (Thermalquellen); — c) durch Ausbruch elastischer

Flüssigkeiten, zu Zeiten von Erscheinungen der Selbstentzündung

begleitet (Gas- und Schlammvulkane, Naphtafeuer, Salsen); — d) durch

die großartigen und mächtigen Wirkungen eigentlicher [illegible] durch Spalten

Vulkane, welche (bei permanenter Verbindung in dem tiefen Inneren der Erde

und später mit dem Luftkreise) theils nur glühende

Schlacken ausstoßen, theils gleichzeitig, krystallinischer

wechselnder Processe der Gesteinbildung unterworfen,

in langen, schmalen Strömen ergießen.

Um nach dem Grundplan dieser Schrift, die Verkettung der Erscheinungen, das Zusammenwirken eines einzigen Systems treibender Kräfte

in der beschreibenden Darstellung festzuhalten, müssen wir hier daran erinnern, wie wir begonnen von

den allgemeinen Eigenschaften der Materie und der drei Hauptrichtungen

ihrer Thätigkeit (Anziehung, Licht- und Wärme-erzeugende Schwingungen, electro-

magnetische Processe) in der ersten Abtheilung, seine innere Wärme,

die Größe, Formbildung und Dichte unseres Planeten, Ladung, Intensität

„Vertheilung und magnetische Wirkungen der jene ebenso genannten

in ihren nach bestimmten Gesetzen wechselnden (N. 1) Äußerungen derselben erkannt

Neigung und Abweichung betrachtet haben, verwandte Stoffverschiedenheit des Planeten

Thätigkeitsrichtungen der Materie sind nahe mehr abhängiger von (auf) Wir haben das System

Urkraft und in der Gravitation und Molecular-Anziehung Centralgestirn durch die Condensation (Insolation) Tropisch

und in seiner cosmischen Beziehung zu der Wärme, ursprünglich durch die Sonnenwärmung der Sonnenstrahlen, gedachte

dargestellt, rotirenden Nebelringes erzeugt ist in der Einwirkung der neueren Hypothesen (d. h. der Frequenz der Ursprungs der Sonnen-Umhüllungen)

einer modificirt worden in gleichem Hinsicht, nach

auf den Erdmagnetismus

worden

15,51

97 2.

[7]

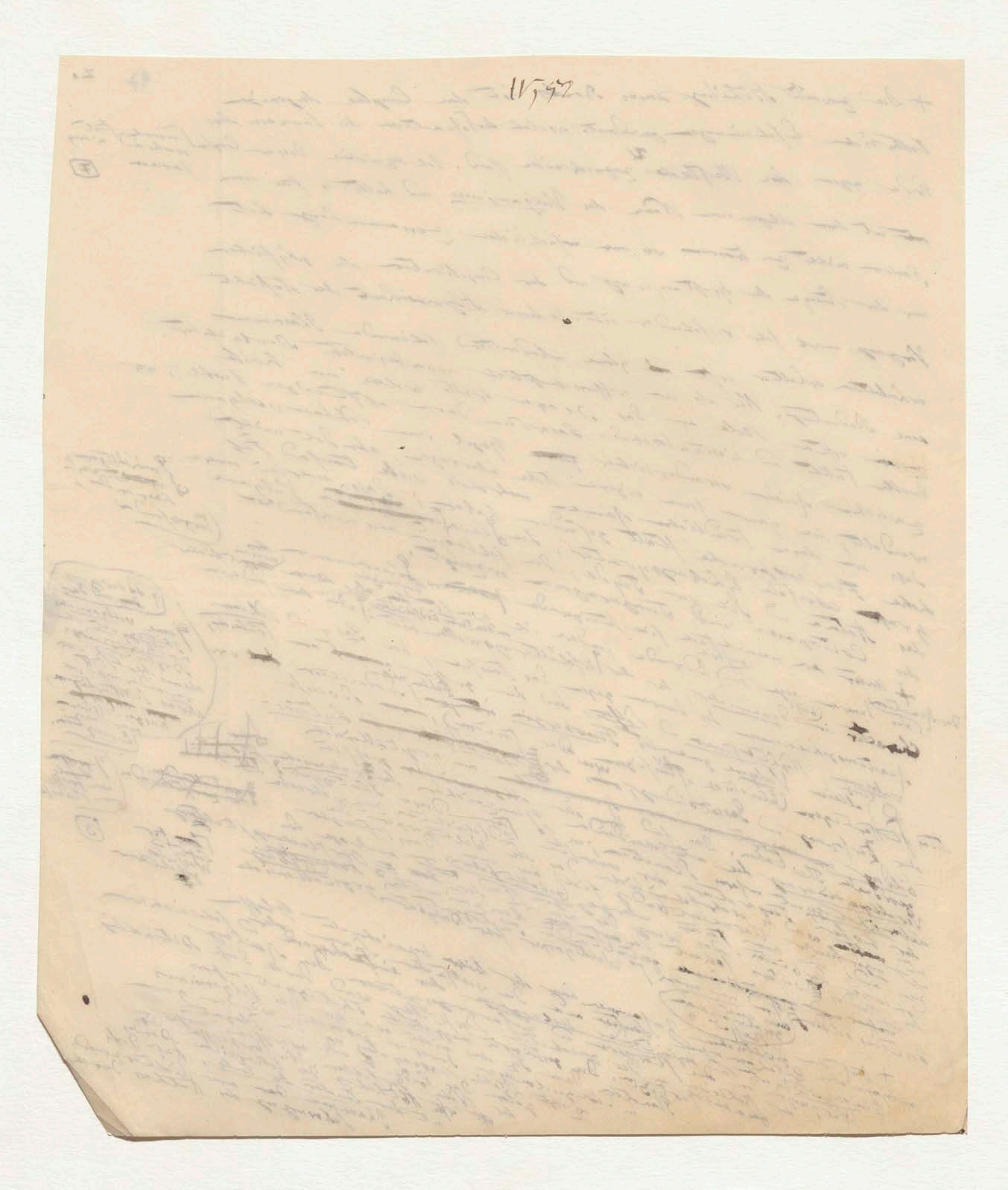
+ Die zweite Abtheilung dieses Bandes ist dem Complex derjenigen tellurischen Erscheinungen gewidmet, welche der Reaction des Inneren der Erde gegen ihre Oberfläche zuzuschreiben sind. Ich bezeichne diesen Complex [illegible] mit dem allgemeinen Namen des Vulkanismus und halte es für einen Gewinn nicht zu trennen, was einen ursachlichen Zusammenhang hat, nur der Stärke der Kraftäußerung und der Complication der physischen Vorgänge nach sehr verschieden ist. In dieser Allgemeinheit der Ansicht erhalten oft kleine, unbedeutend scheinende Phänomene eine Bedeutung. Wer als ein wissenschaftlich unvorbereiteter Beobachter zum ersten Male an das Becken tritt, welches eine heiße Quelle füllt, und [illegible] Gasarten daraus aufsteigen sieht; wer zwischen Reihen veränderlicher [illegible] Kegel von Schlammvulkanen wandelt, die kaum seine eigene Höhe überragen, ahnt nicht, daß an diesen friedlichen Stätten [illegible] mehrere tausend Fuß [illegible] Vulkane [illegible] Feuer ausbrechende colossale Erhebungskrater, die [illegible] des Aetna und Pic von Teyde, des Cotopaxi und Tunguragua [illegible] erzeugt. [illegible] Phaenomene [illegible] derjenigen [illegible] in den tiefen Erdschichten [illegible]

+ Unter den mannichfaltigen Ausbrüchen [illegible] der Erschütterungswellen [illegible] gegen das Innere [illegible] bei den größeren [illegible] Feuerbergen [illegible] Vulkane [illegible] (Elastische Flüssigkeiten) [illegible] der krystallinischen Gesteinbildung [illegible] Planeten [illegible] Weltkörper [illegible]

+ Auf der [illegible] Erde [illegible] Vulkanismus [illegible]

[illegible]

3


IV, 92

98 3

~~magnetische~~ Kräfte lassen wir nur die Blasse ... der Theil der vulcanischen Thätigkeit folgen die, ihrem eigentlichen Wesen nach ganz wie die magnetischen, nur dynamisch wirkt, Bewegung erregend, nicht stoffartiges zu erzeugen oder verändern ... wesentliche, sondern ... Flammen ... während der Erdbeben ... Flammenausbrüche ... Felsblöcke der Tiefe ... Ursprung ... Vulcane ... Wasserdampf ... Spalten ... Analogien ... Gestaltungen ... des Vulcanismus [illegible]

§, Schwierigkeiten ... Feste [4]

Gasartigen ... Schlacken [5]

F (1845)

a. Erdbeben (Kosmos p 18)

(Erweiterung des Naturgemäldes: Kosmos Bd I. S. 210–225)

F (1846)
F (1847)

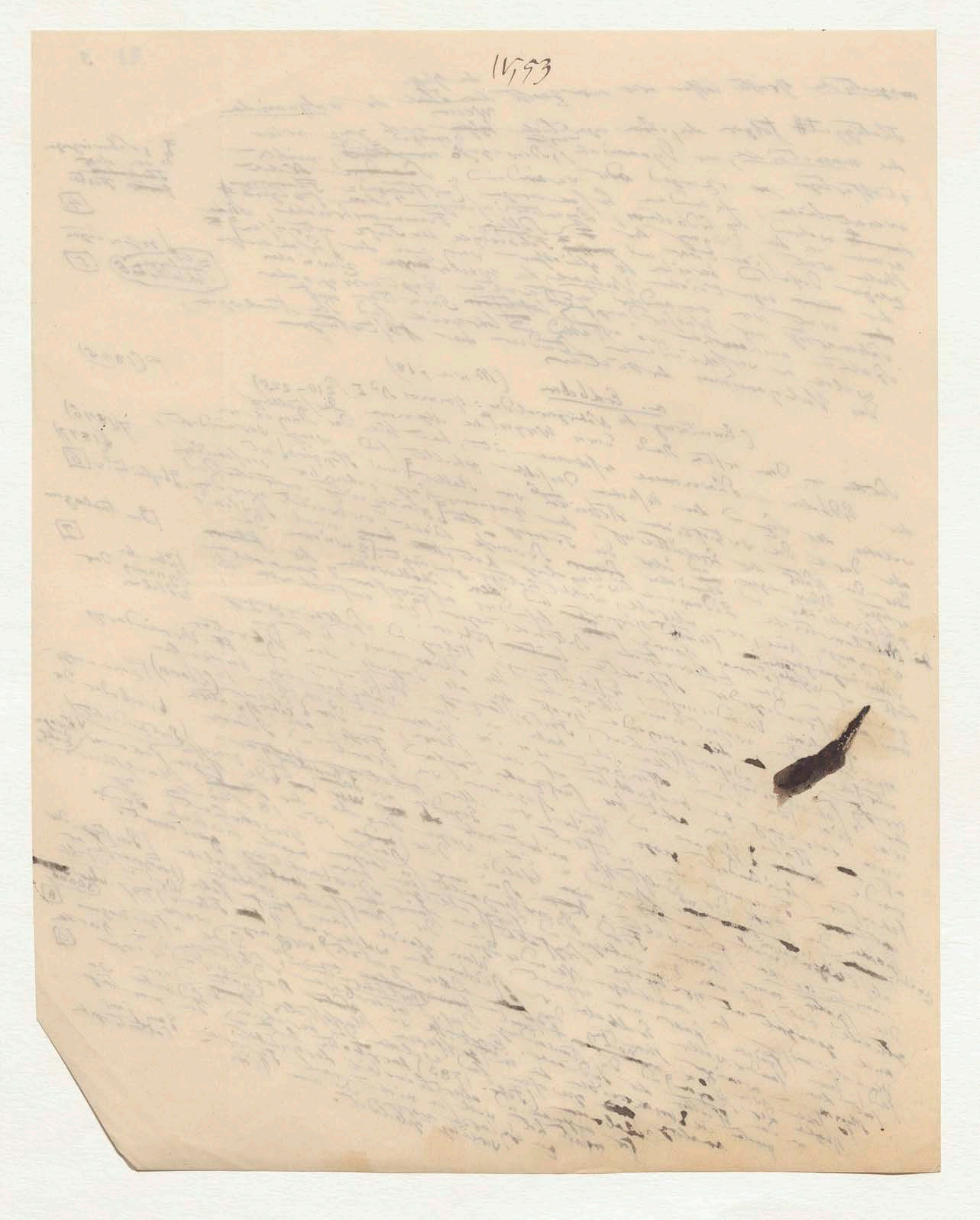
Seit dem im ersten Bande meines Werkes die allgemeine Darstellung der Erdbeben-Phaenomene erschienen ist, hat sich das Dunkel ... welches über dem Sitz und den Ursachen derselben ... Arbeiten von Mallet und Hopkins ... [6] ... der Erschütterung ... Wellen ... [illegible] [7]

Den Analogien ... über die Dynamik der Erdbeben

... Vorgänge hier, wie überall ... Schallwellen ... Spaltenerzeugung ... Phaenomens ... Vibration ... Verminderung ... Fortpflanzung ... Natur ... (Lacroix) ... Calabrien ... [illegible]

... Erdbeben ... Stunden ... Graden ... Beobachtung ... Oberfläche ... Februar 1797 ... 30000 [8]

... Erde ... [9] ... Catastrophe ... (Febr. 1783) ... [illegible]



Indem man, wie wir bereits oben angedeutet ~~haben~~, die
Betrachtungen über das was den Impuls zur Erschütterung giebt
sorgfältig von denen über das Wesen und die Fortpflanzung
der Erschütterungs-Wellen trennt, so unterscheidet man dadurch
zwei Klassen der ~~Erforschung~~ Probleme von sehr ungleicher Zugänglichkeit.
Die ersten gehören nach dem jetzigen Zustande unseres Wissens
zu gar keinen allgemein befriedigenden Resultaten führen, wie bei
so vielen, wo wir bis zu der letzten Ursache aufzusteigen ~~streben~~ wollen. Dennoch
ist es von großem geognostischen Interesse, während die Beschreibung in dem
der wirklichen Beobachtung ~~unmittelbar~~ Unterworfenen das Gesetzliche
zu erforschen ~~der Erscheinungen~~, ~~immer~~ die verschiedenen bisher als wahrscheinlich aufgestellten
geognostischen Erklärungsarten fortdauernd im Auge zu behalten.
Der größte Theil derselben bezieht sich unter mancherlei Modificationen auf die hohe Temperatur
des Inneren der Erde; eine einzige
Erklärungsart ~~ist~~ ist das
der chemischen Beschaffenheit ~~des~~ [illegible] geognostischer Vermuthungen
und zwar die neueste, ~~das~~ Ergebniß geognostischer Vermuthungen. Die hier folgende Zusammenstellung
~~und gewiß sind~~ mechanischer ~~Art~~ Art. Die hier folgende Zusammenstellung
aber in gedrängter Kürze
bezeichnet näher die Verschiedenheit der Ansichten über die
Natur der ersten Impulse ~~der~~ zur Erschütterung:

+ Der Kern der Erde wird als in feurig flüssigem Zustande
gedacht, als Folge alles planetarischen Bildungsprocesses
aus einer gasförmigen Materie, durch Entbindung der
Wärme bei dem Uebergange des Flüssigen zum Dichten. Die
äußeren Schichten ~~sind~~ zuerst durch Strahlung zuerst
abgekühlt und erhärtet. Ein ungleichartiges Aufsteigen
elastischer Dämpfe gebildet entweder allein aus der
geschmolzenen Masse oder aus eindringendem Meereswasser
sich plötzlich öffnende Spalten durch welche
Dämpfe in höhere Felsschichten der Erdoberfläche
näher emporsteigen, verursachen die Erschütterungen. Alle
Nebenwirkungen einer nicht stellarischen Ursache wie
die Attraction der Monde und der Sonne auf die flüssige
geschmolzene Oberfläche des Kerns betrachtet, wodurch
ein vermehrter Druck entsteht entweder unmittelbar
gegen die feste ~~[illegible]~~ aufsteigende Felsgewölbe oder mittelbar
dadurch in unterirdischen Becken die feste Masse durch
elastische Dämpfe von der geschmolzenen flüssigen getrennt
ist.

[an der Grenze zwischen dem Flüssigen und Festen]

(10)

100 / 5

101

…eydichten Wasser, aus
… gedachte in dem
… äre vulgaris che
… ganze ergiessen aller Dinge
… die Atmosphäre
… der vulgaris chen
… Betrachtung
… Wassersäule
… von Wasserstoffgas während brennenden
… [struck] von Chlor
… des gechiefelten Wassers
… Urheber der
… grosse
… Chlor … zu geben

aber die Annahme (11)

wohl nicht hinlänglich (12) (13)

… so viel begabter
… wird ein Mangel
… erlegen Wasser
… Wengtenfach
… Veränderungen der
… Cordilleren
… Wirklichkeit und [struck]
… erforderlich … aufgethürmt … Steinwänden
… [struck] … gewöhnlich … umgeben … sonderbar … geschieden
… Auf … so … Dass … 14
… erfolgen

betrachtete, dieser Ansicht seiner Wege

Bergwand … (14)

… der
… Innerste
… Wirkungen [struck]
… Theil unsers
… Erdwelten
… der Gebirgsarten der
… Sachen
… Grenzen der … 17
… Veränderungen der
… Ursprung der
… Berge
… Halde … eingefallen

(15)

ihre

scheinbar (16)

(17)

der Erdbeben … der … Obelisken vor dem Kloster der … Bruno … zu Stephano … del Bosco (Calabrien 1783) … so viel Beispiel … bewundern …

+ Der Kern der Erde wird also aus unoxydirten Stoffen, aus alkalischen und Erdmetalloiden bestehend gedacht, in denen durch Zutritt von Wasser und Luft eine vulkanische Thätigkeit erregt wird. Die Vulkane ergiessen allerdings eine grosse Menge Wasserdampf in die Atmosphäre, aber das Eindringen des Wassers in den vulkanischen Heerd hat viele Schwierigkeit in der Vorstellung des gegenseitigen Druckes der äusseren Wassersäule und inneren Laven und der Mangel von Wasserstoffgas während der Eruptionen, den die Bildungen von Chlor-Wasserstoffsäure, Ammoniak und der geschwefelten Wasserstoff [illegible] hat der grosse Urheber der Theorie [illegible] selbst aufzugeben vermocht.

[aber die Annahme] (11) [brennenden] [wohl nicht hinlänglich] (12) (13)

+ Nach einer dritten Ansicht, der des so viel begabten südamerikanischen Reisenden Boussingault, wird ein Mangel an Cohaerenz in den Trachyt- und Dolerit-artigen Massen, welche die Vulkane der Andeskette bilden, [illegible] Erderschütterungen der Cordilleren [illegible] und sehr weit [illegible] System der domförmigen Kegel und [illegible] Zustande der Weichheit und Flüssigkeit [illegible] Fragmente [illegible] [illegible] (14) (15)

+ Mehr als die Betrachtungen über die Natur der [illegible] Erdwellen [illegible] verschiedener [illegible] Erschütterungen [illegible] Theorie [illegible] Vibration [illegible] Elasticität [illegible] Dichtigkeit [illegible] Schwingungen [illegible] mathematische [illegible] Erschütterungen [illegible] Interferenz [illegible] (16) (17)

[Die Erdbeben von Calabrien 1783 [illegible]]

Luft, Wasser und Erdwellen folgen allerdings räumlich derselben Gesetzen, welche die Bewegungslehre anerkennt, aber die Erdwellen sind in ihrer verheerenden Wirkung von Phänomenen begleitet, die ihrer Natur nach dunkler bleiben und in die Klasse physischer Processe gehören. Als solche sind aufzuzählen: Ausströmungen von gespannten Dämpfen, von Gasarten oder, wie in den kleinen bewegten Mo[illegible] Sprudeln, Schlamm [illegible] Indianer umgestürzt. (18)

+ In den allgemeinen Naturgemälde [illegible] Catastrophe von Riobamba (4 Febr. 1794) sind viele über die grossen Ueberleben der [illegible] Ort [illegible] erzählt. Einige sind historische Wahrheit gesammelter Thatsachen [illegible] der Ereignisse in Calabrien aus dem Jahre 1783 [illegible] analog. [illegible] und [illegible] Erdbeben selbst [illegible] begleitet [illegible] Vorwelt [illegible] der beiden Städte [illegible] Tacunga [illegible] Hambato [illegible] Verheerung [illegible] wenigen Minuten [illegible] Erdwellen [illegible] bevölkerten [illegible] der Verwüstungen begleitet. [illegible] Erdbeben von Riobamba [illegible]

[Zum Verbrechen schlechte]

+ Die der gelehrte Valencianische Botaniker Don Josef Cavanilles die frühesten Nachrichten mittheilt, verdanken wir folgende Erfahrungen [illegible] abwechselnd [illegible] Menschen [illegible] Graben [illegible] Gegend [illegible] dadurch retteten, dass sie [illegible] lange [illegible] Maulthiere [illegible] [illegible] nicht zu versinken [illegible] zwischen der [illegible] Spalten [illegible] plötzlich [illegible] während [illegible] entgegen [illegible] Erhebung [illegible] verschwanden [illegible] Gefahr [illegible] Theile der Stadt [illegible] 15 Fuss hoch [illegible] (19) [illegible] Schwankungen [illegible] Bewohner [illegible] zwei Tage [illegible] Häuser [illegible] offen [illegible] Riobamba [illegible] Kloster [illegible] 8 bis 12 Fuss [illegible]

100 / 5

101

+ Der Kern der Erde wird also aus unoxydirten Massen, aus alkalischen und Erdmetalloiden bestehend gedacht in denen durch Zutritt von Wasser und Luft eine vulkanische Thätigkeit erregt wird. Die Vulkane ergiessen allerdings eine grosse Menge Wasserdampf in die Atmosphäre aber das Eindringen des Wassers in den vulkanischen Heerd hat viele Schwierigkeit in Betrachtung des gegenseitigen Druckes der äusseren Wassersäule und inneren Laven und der Mangel von Wasserstoffgas während der Eruptionen, denn die Bildungen von Chlorwasserstoffsäure, des Ammoniaks und des geschwefelten Wasserstoffs [illegible] ersetzen [illegible] hat der grosse Urheber der [illegible] Theorie [illegible] zu geben vermocht.

aber die Annahme (11)

brennenden

wohl nicht kenntlich (12)

(13)

+ Nach einer dritten Ansicht, der des so viel begabten südamerikanischen Reisenden Boussingault wird ein Mangel an Cohaerenz in den Trachyt- und Dolerit-artigen Massen, welche die Vulkane der Andeskette bilden, eine Hauptursach der Erderschütterungen. Die Cordilleren [illegible] und sehr weit [illegible] domförmigen Gipfel der Cordilleren [illegible] Kegel und domförmigen Gipfel der [illegible] aufgethürmt sind nach [illegible] in einem Zustande vollkommener [illegible] Flüssigkeit, sondern [illegible] Fragmente [illegible] Zwischenräume [illegible] Senkungen [illegible] erfolgen [illegible]

betrachtete, dieser Ansicht

gegenstandes

Erzeugnisse (14)

(15)

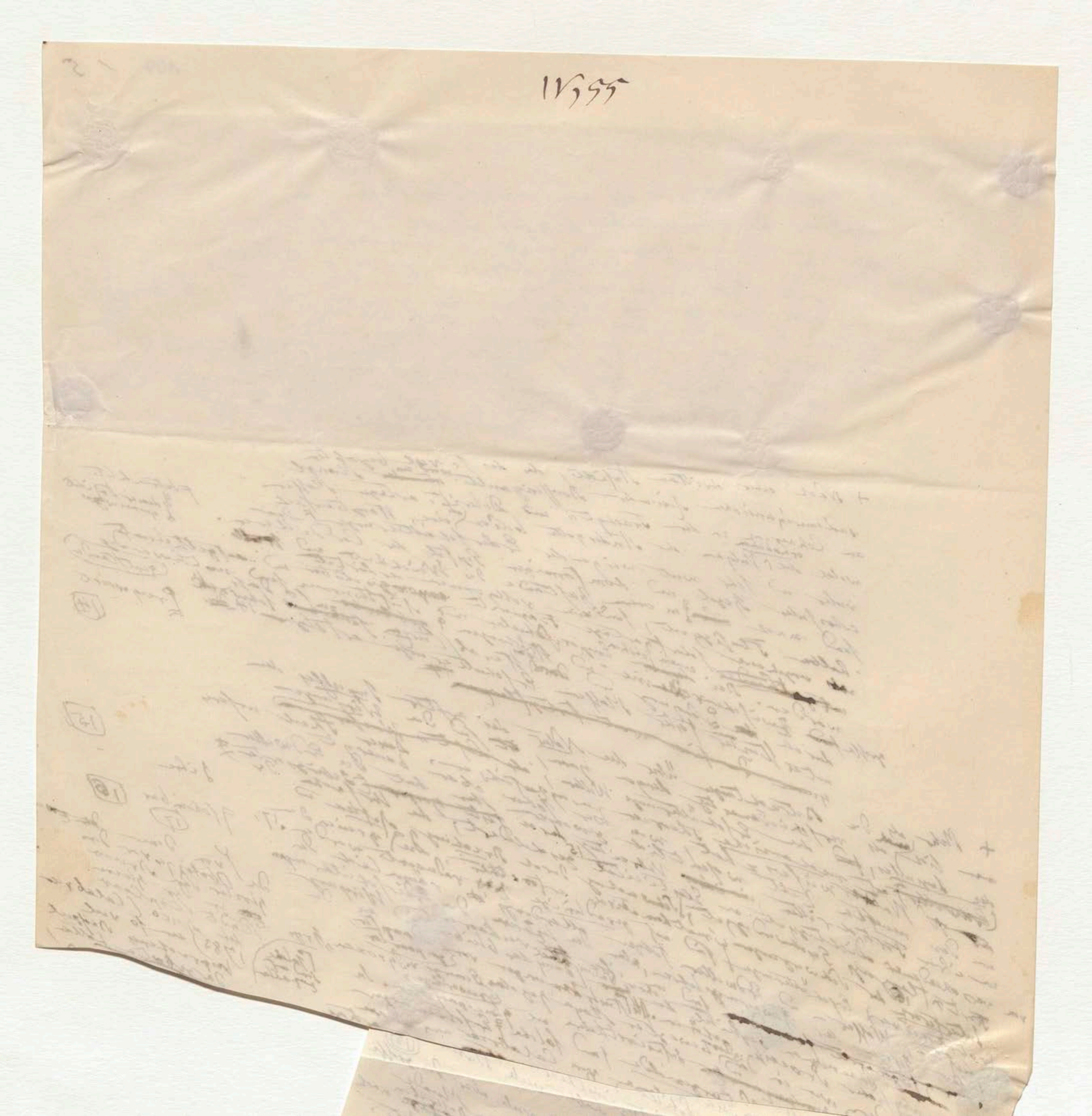
+ Mehr als die Betrachtungen über die Natur [illegible] verschiedener Erschütterungs-Theorien [illegible] Wirkungen [illegible] Erdwellen [illegible] Elasticität [illegible] Schwingungen [illegible] Erschütterungen [illegible] Wirkung der Erdwellen folgen allerdings räumlich derselben [illegible] Bewegungslehre [illegible] Wirkungen von Phaenomenen begleitet [illegible] Ausstrahlungen [illegible] Gewerbe [illegible] (18)

ihre

scheinbar (16)

(17)

Von [illegible] Stadt [illegible] 1783 [illegible] Calabrien [illegible]



+ Der Kern der Erde wird also aus unoxydirten Massen, aus alkalischen und Erdmetalloiden bestehend gedacht, in denen durch Zutritt von Wasser u. Luft eine vulkanische Thätigkeit erregt wird. Die Vulkane ergiessen allerdings eine grosse Menge Wasserdampf in die Atmosphäre, aber die Annahme des Eindringens des Wassers in den vulkanischen Heerd hat viele Schwierigkeit in Betrachtung des gegenseitigen Druckes der äussern Wassersäule u. innern Laven und der Mangel von Wasserstoffgas während der Eruptionen, die Bildungen von Chlorwasserstoffsäure, des Ammoniaks und des geschwefelten Wasserstoffs ersetzen, hat der grosse Urheber der Theorie selbst ... französischen Chemiker aufzugeben vermocht.

aber die Annahme (11)

brennenden

wohl nicht hinlänglich (12)

(13)

+ Nach einer dritten Ansicht, der des so viel begabten Boussingault wird ein Mangel ... Dolerit ... artigen Massen

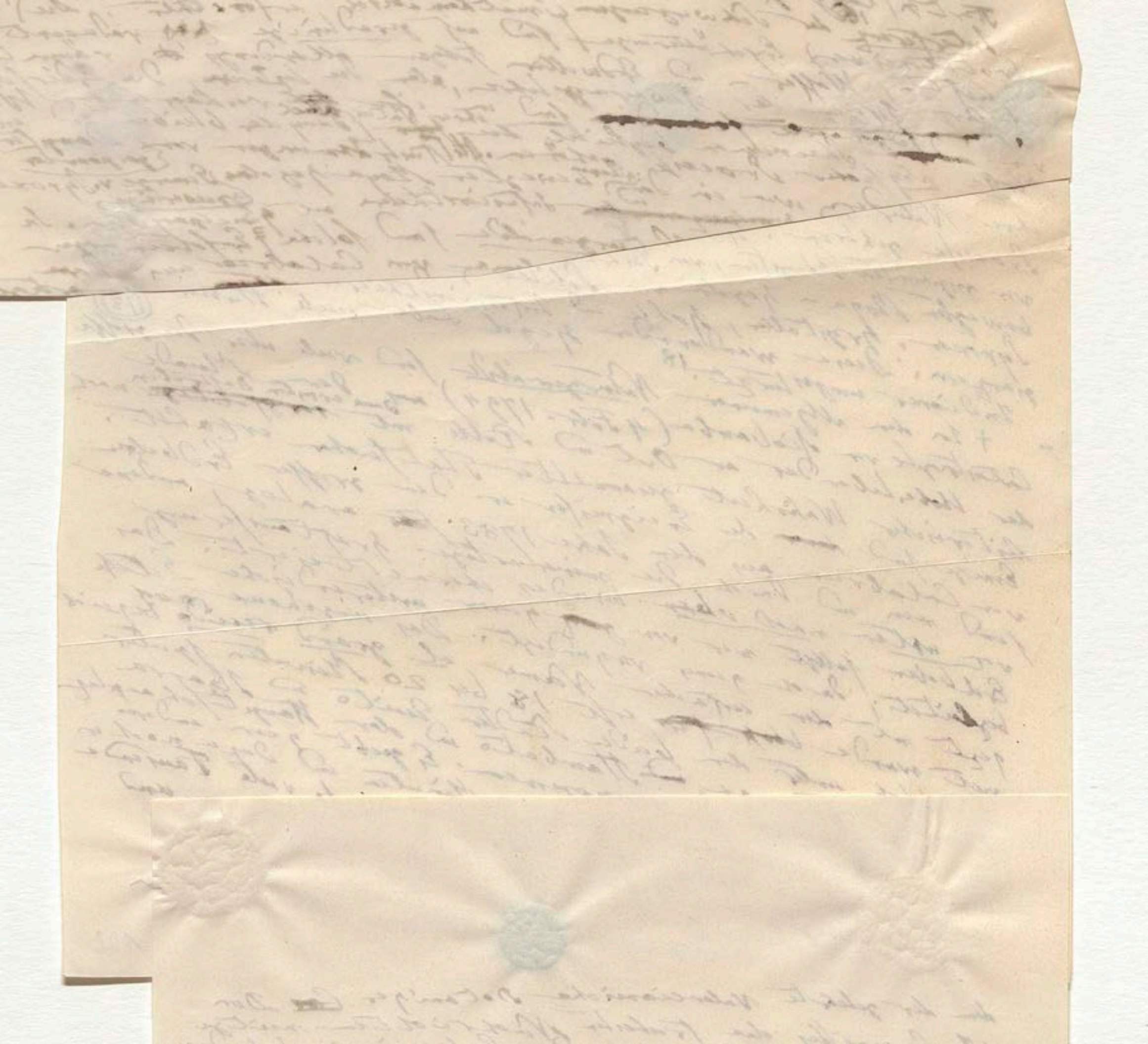
betrachtete,

von [illegible] Geschwindigkeit [illegible]
Fortpflanzung [16] der Schwingungen (mathematisch erforschten), die [illegible]
Interferenz [illegible] Erschütterungen sind auf geradlinige [illegible] reduciert [illegible]
[illegible] Erschütterungen [illegible] allerdings [illegible]

haft", "Wasser und Erdwellen folgen allerdings räumlich denselben
Gesetzen der Bewegungslehre angezeigt, aber die Erdwellen sind
in ihrer verheerenden Wirkung von Phaenomenen begleitet, die
ihrer Natur nach dunkler bleiben und in die Klasse physischer
Processe gehören. Als solche sind aufzuzählen: Ausströmungen
von gespannten Dämpfen, von Gasarten oder, wie in den kleinen
bewegten Moya-Kegeln von Pelileo grusartige Gemenge von
Pyroxen-Krystallen, Kohle und Infusionsthierchen mit Kiesel-
panzern. Diese wandernden Kegel haben viele Hütten der
Indianer umgestürzt.[18]

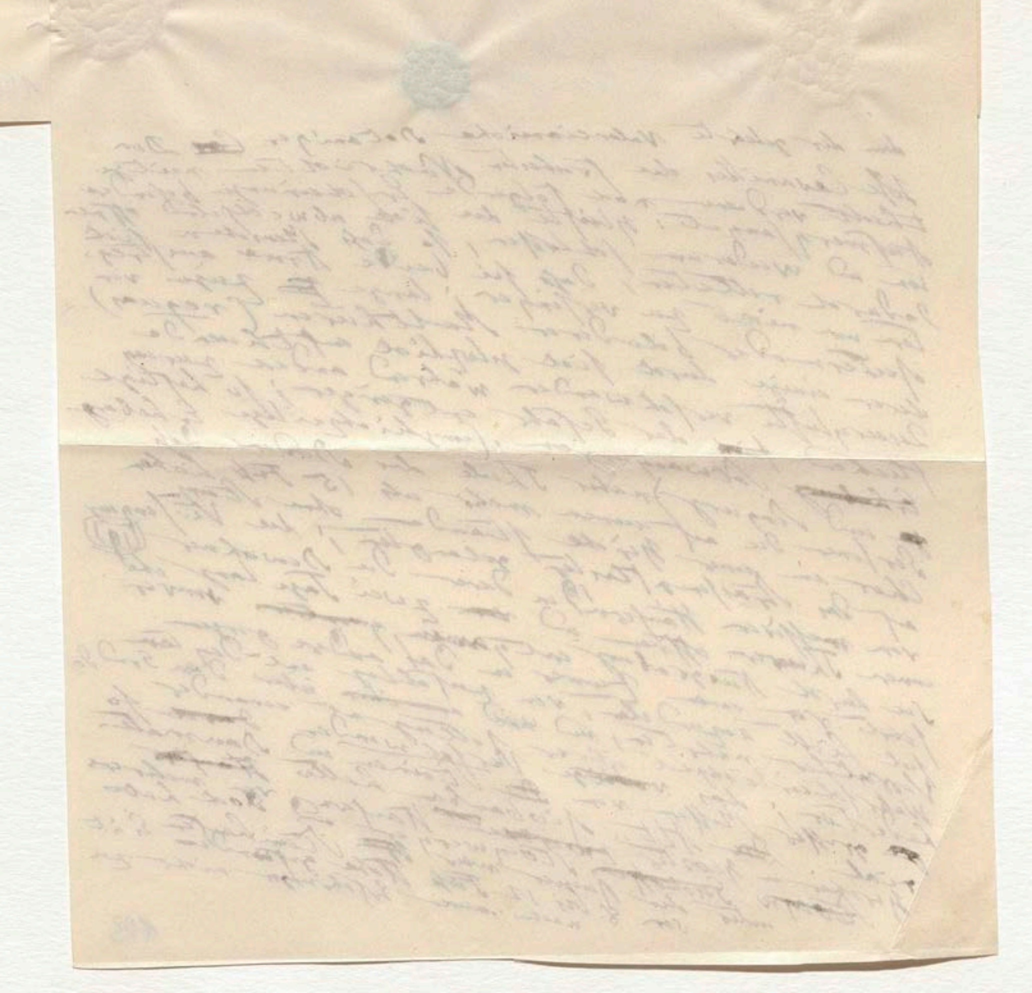
+ In dem allgemeinen Naturgemälde sind viele über die Monde der ersten [illegible] nach
Catastrophe von Riobamba (4 Febr. 1794) an Ort und Stelle mit [illegible] erzählt.
der Ueberlebenden an Ort und Stelle gesammelter Thatsachen der großen Erdbeben
bezeichneter Wahrheit [illegible] der Ereignissen in analogen andern
Einige sind [illegible] der Jahre 1783 [illegible] Kraftäußerungen
von Calabrien aus der mineralogischen [illegible] charakterisiert. Das
sind neu und durch die besonders [illegible] unterirdische Getöse
von unten nach oben [illegible] ganzen [illegible] ungeheure [illegible] bezeichn
Erdbeben selbst war von [illegible] angekündigt. Das [illegible] gran ruido [illegible]
begleitete, durch den ganzen [illegible] Namen el [illegible] Minuten später
gezt [illegible] der [illegible] erst 18 bis 20 [illegible] und Ibarra
[illegible] wurde [illegible] unter den beiden Städten Quito und der Hauptschauplatz
und bloß unter der [illegible] Hambato [illegible] Es giebt gar andern
fern von Tacunga [illegible] vernommen. [illegible] und dazu noch so
der Verheerung in wenigen Minuten so viele Tausende
Ereignisse [illegible] welchen [illegible] Gebirgslande, als durch die Erzeugung und
[illegible] bevölkerten [illegible] der Tod fanden, als durch die Erdwellen von
einem [illegible] der Vorübergang von einigen [illegible] begleitet.
[illegible] Menschengeschlechte [illegible] der Vorübergehenden
+ Bei dem Erdbeben von Riobamba von

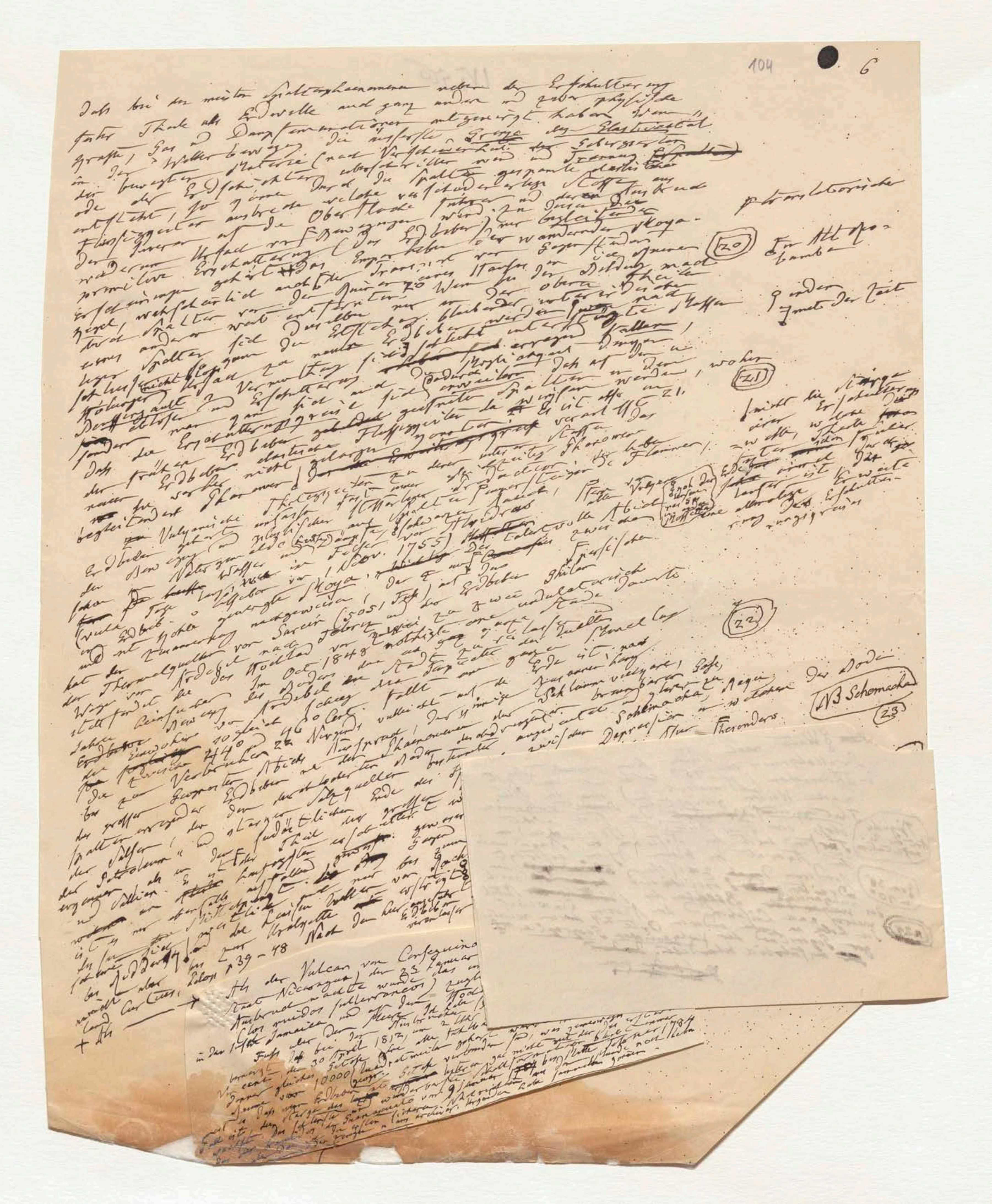
der gelehrte Valencianische Botaniker Don
[illegible] der gelehrte [illegible]



einer (Zum Versinken? schluchten) der Vorübergehenden begleiten
Spaltungsphänomene
+ die den Erdboden so ...

dem der gelehrte Valencianische Botaniker ~~Cav~~ Don
José Cavanilles die frühesten Nachrichten mitge-
theilt verdanken noch folgende Erscheinungen besonders
Aufmerksamkeit: Klüfte die sich abwechselnd öffnen
und wiederum schlossen, so daß Menschen sich
dadurch retteten, daß sie beide Arme ausstreck-
ten um nicht zu versinken; lange ~~Z~~ Züge von
Reitern oder beladenen Maulthieren (recuas),
deren einige durch sich plötzlich aufthuende
Queerklüfte verschwanden während andere zurück-
fliehend ~~sich~~ der Gefahr entgingen; so heftige
Schwankungen (ungleichzeitige Erhebung
~~Erhebung~~ und Senkung) naher Theile des Bodens daß
Personen die auf einem mehr als 15 Fuß hohen
Chor einer Kirche standen, ohne Sturz bei der Versenkung
auf das Straßenpflaster gelangten; die Bewohner [19]
von ~~massiven~~ Häusern [19] in denen ~~sie~~ zwei Tage lang ehe
innere Thüren öffnen ~~konnten~~ unversehrt
sie durch Nachgrabung entkamen, in das andere gingen
sich Licht anzündeten, von zufällig ~~entdeckten~~ über den Grad der
Vorräthen nährten, und mit einander ~~haderten~~ so
Wahrscheinlichkeit ihrer Rettung haderten; das Verschwinden
so großer Steinmassen ~~vom~~ Baumaterial ~~Häuser~~ mehrerer
hatte ~~von~~ ~~Alt~~ Alt-Riobamba ~~das~~ Häuser von Stock habe
~~in~~ großes ~~Ru~~ Ruinen Kirchen und Klöster ~~Steinen~~ Steinwerk und Steinhaufen. Es ist
zwischen ~~Ruinen~~ unter ~~Schutt~~ der Ruinen war ~~Stock~~ Höhe gefunden nach meinen Erfahrungen nicht zu
vor 8 bis 12 Fuß





104 6

daß bei der meisten Spaltenphaenomenen neben der Erschütterung fester Theile als Erdwelle und ganz andere und zwar physische Kräfte, Gas- und Dampfemanationen, entgegenwirkt haben [illegible]

[illegible]

(20) [illegible]

(21) [illegible]

Erdbeben [illegible] 1 Nov. 1755 [illegible]

(22) [illegible]

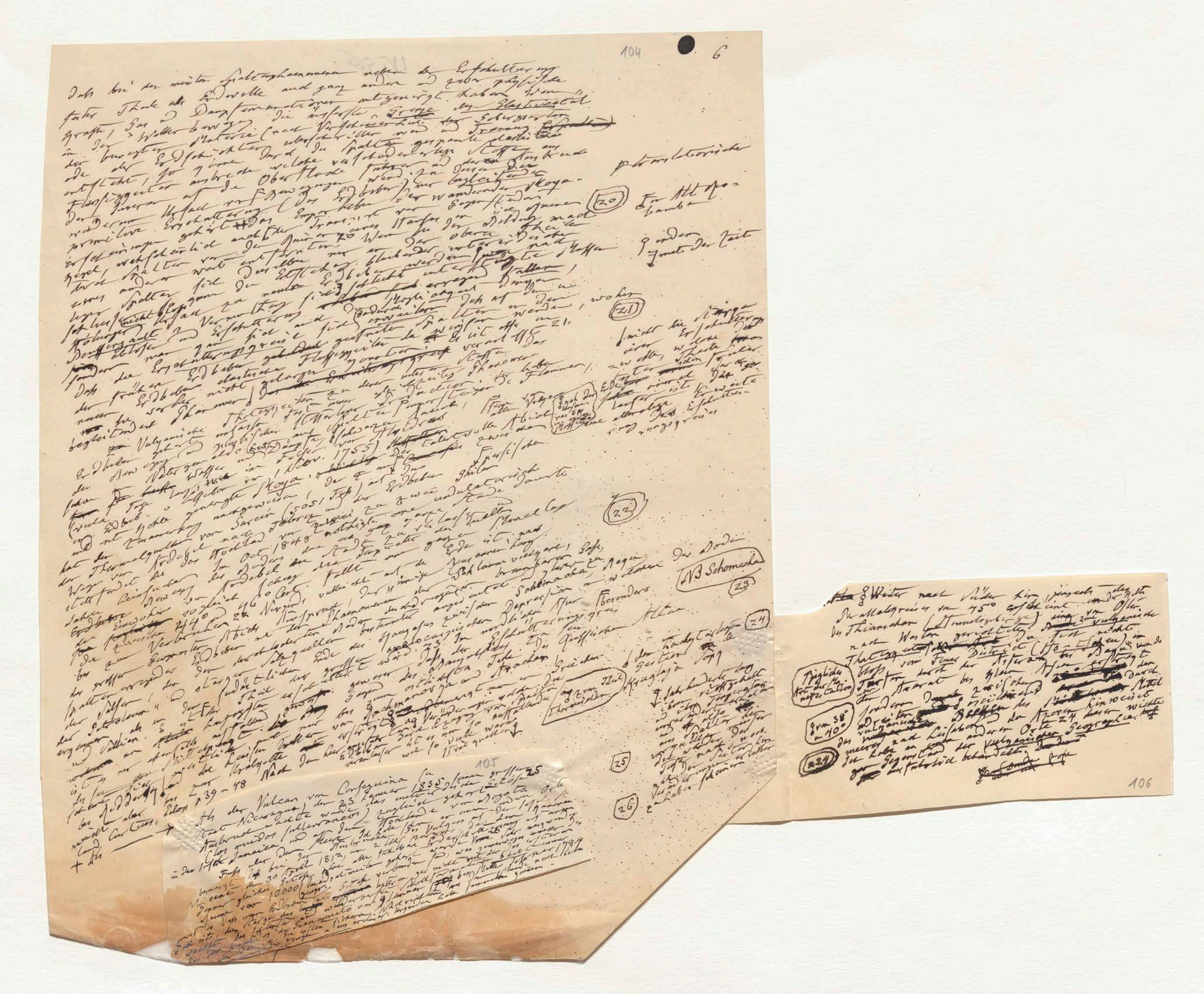
Im Oct. 1848 [illegible]

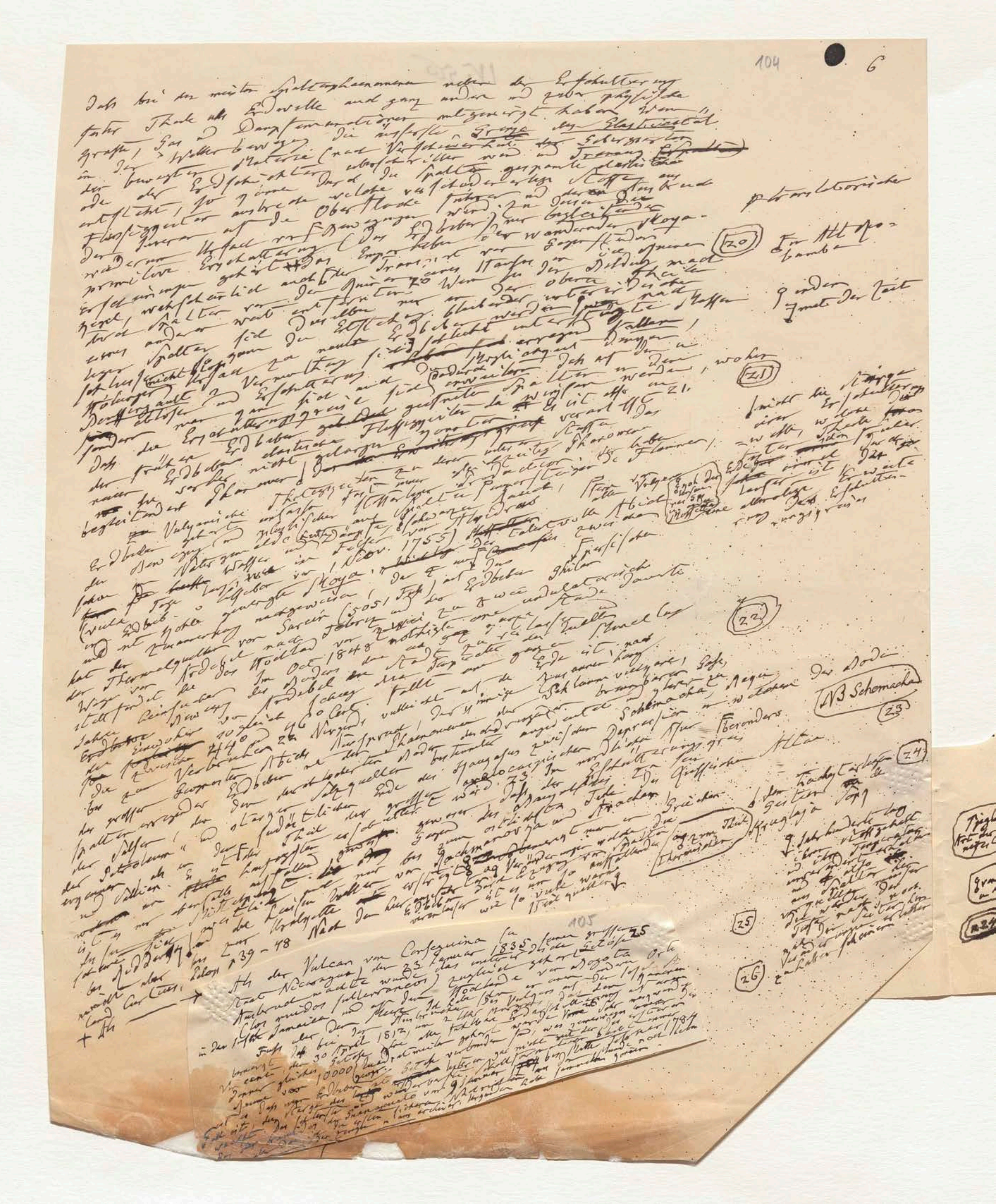
NB Schemacha (23)

[illegible] 1739–48

[illegible] der Vulcan von Coseguina [illegible] Staat Nicaragua, den 23 Januar [illegible]

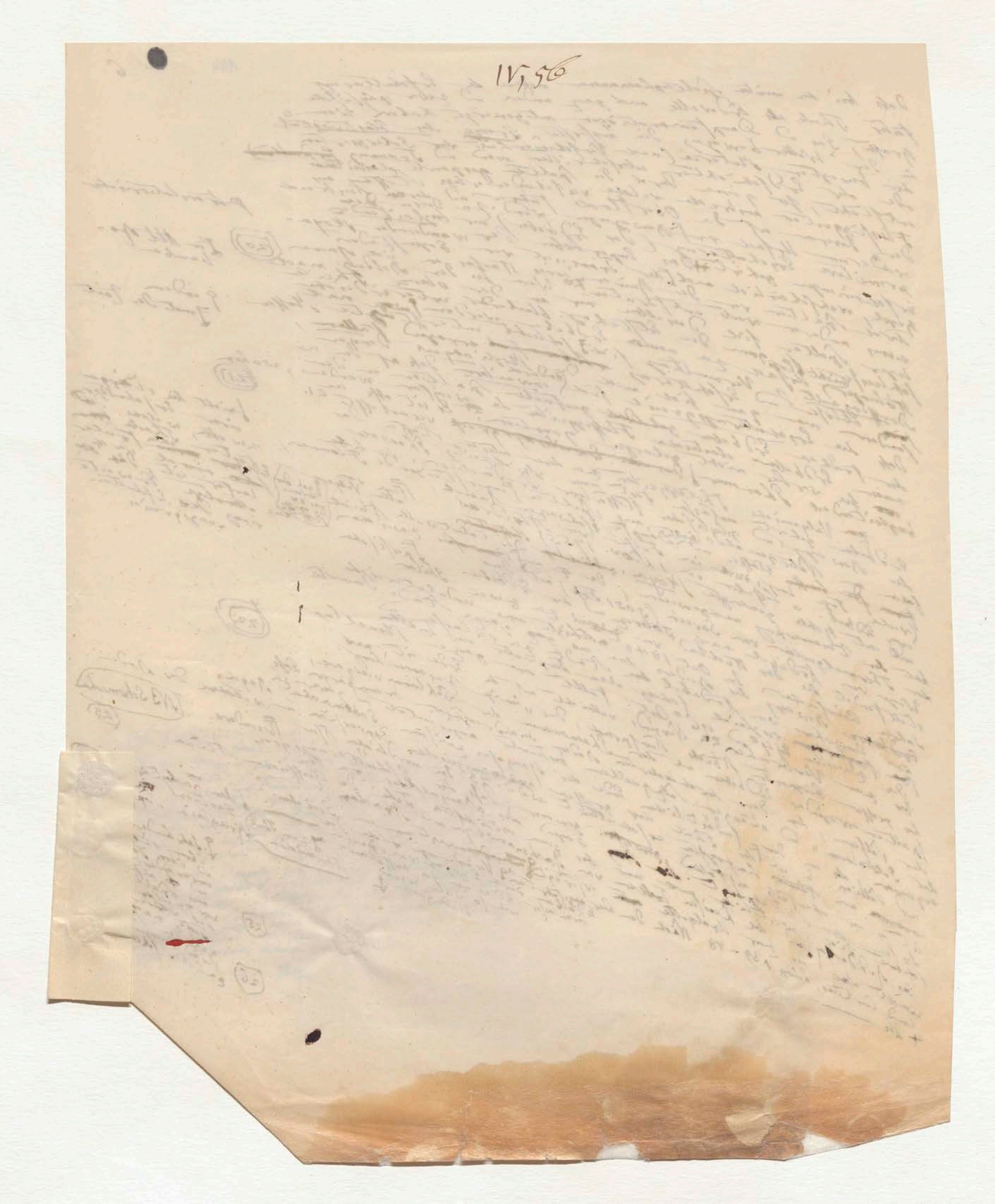
[illegible] 1812 [illegible] 1784 [illegible]


20
21
22
NB Schemacha
23
24
25
26
105
106



daß bei der meisten Spaltungsphaenomenen neben der Erschütterung
fester Theile als Erdwelle auch ganz andere und zwar physische
Kräfte, Gas und Dampfemanationen mitgewirkt haben. Wenn
in der Wellenbewegung die äusserste Grenze der Elasticität
der bewegten Materie (nach Verschiedenheit der Gebirgsarten
oder der Erdschichten) überschritten wird und Trennung [illegible]
entsteht, so können durch die Spalten gespannte elastische
Flüssigkeiten ausbrechen welche verschiedenartige Stoffe aus
dem Innern auf die Oberfläche führen und deren Ausströmen
wiederum Ursache von Bewegungen wird. [illegible]

[illegible]


IV, 56

[illegible] 39 – 48 Nach den hier angeführten Erdbeben [illegible] ist es um so auffallender wie so viele wahre [illegible] Quellen

105

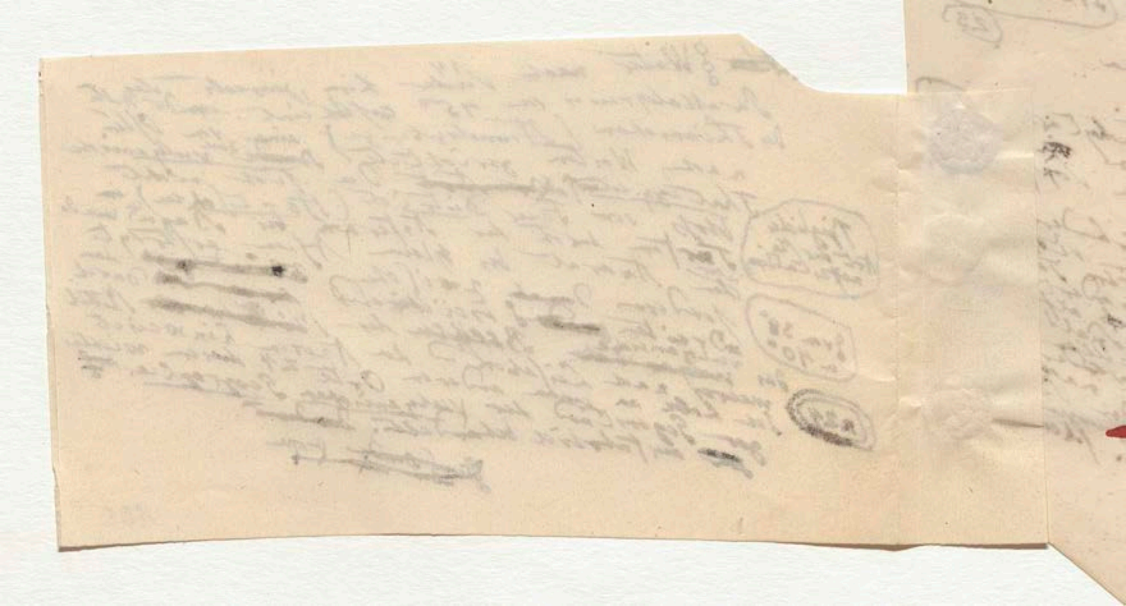
Als der Vulcan von Coseguina (im Staate Nicaragua) den 23 Januar 1835 seinen grossen Ausbruch machte wurde das unterirdische Getöse (los ruidos subterraneos) zugleich gehört 25 in der Insel Jamaica und auf dem Hochlande von Bogota [illegible] Fuss über dem Meere. Ich habe schon an einem anderen Orte [illegible] bemerkt, dass bei dem Ausbruche des Vulcans auf der Insel St Vincent den 30 April 1812, um 2 Uhr Morgens, das dem Kanonendonner [illegible] gleiches Getöse über [illegible] [illegible] 10000 Quadratmeilen gehört wurde [illegible] geogr. Getöse verbunden sind, was [illegible] [illegible] Erdbeben [illegible] [illegible] [illegible] Januar 1784 [illegible] Guanajuato vom 9 Januar [illegible] [illegible] [illegible] archivs [illegible]

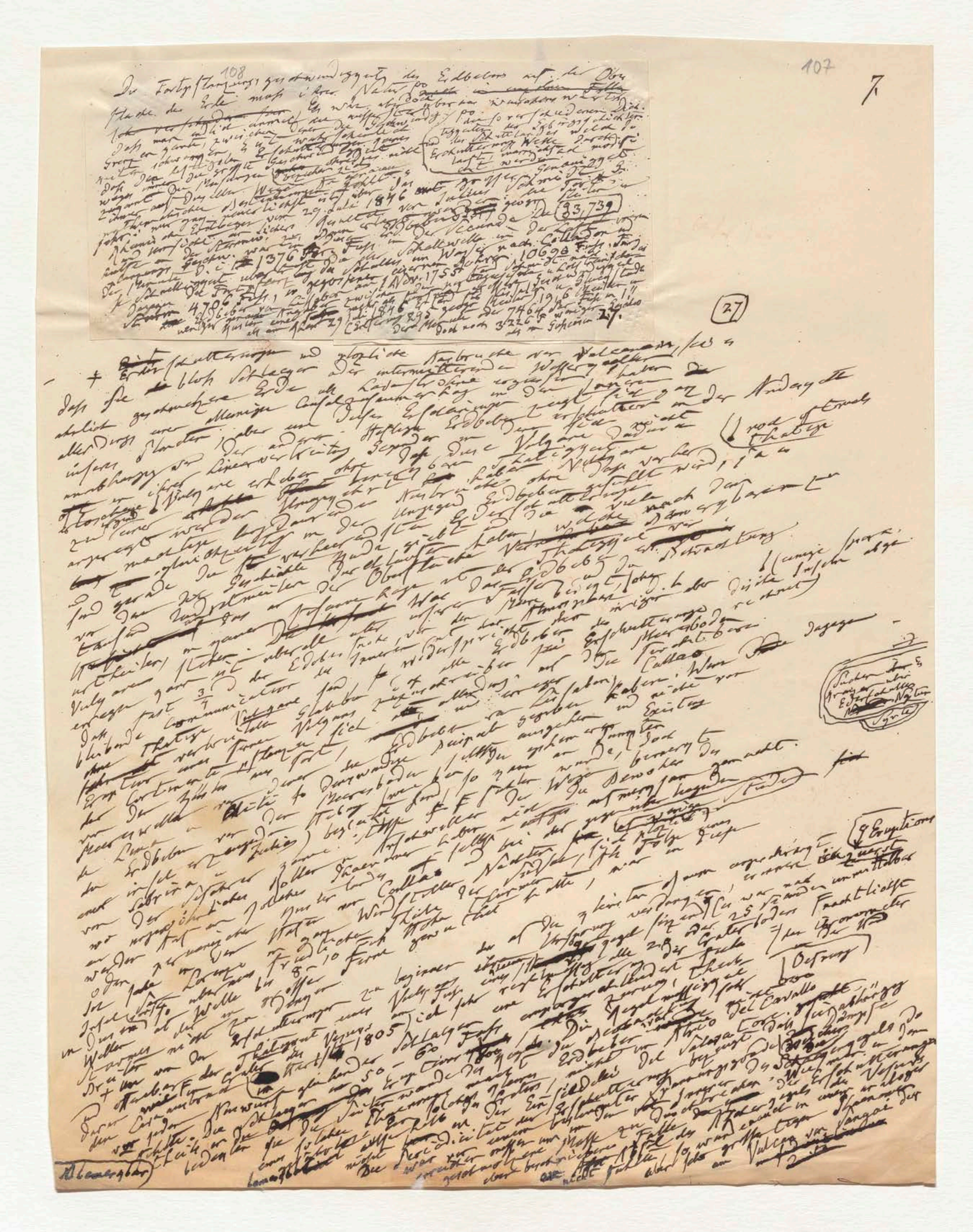
§ Weiter nach Süden hin jenseits der Mitte
des Parallelkreises von 45° erscheint in der Mitte [illegible] Osten
des Thianschan (Himmelsgebirge) eine von Osten zum vulkanische
nach Westen gerichtete [illegible] da jetzt recht
Thätigkeit [illegible] District (Ho-tscheu) in
bloss vom Feuer [illegible] Asferah bei Bajazid [illegible] erstreckt
Turfan durch den [illegible] Aral bis [illegible] Asien [illegible] der
über den [illegible] durch
jenseits zwischen [illegible] Mittel
Dreiten [illegible] Becken des [illegible] hinweist
das vulkanische [illegible] der Azoren 24 bis wichtig
meeres nach Lissabon und anderer Orte Geographie
Ich habe an einem der vulkanischen
Gegenstand [illegible] behandelt.

Tägliche Art der Manifestation

gr. 38° u 40°

n 24



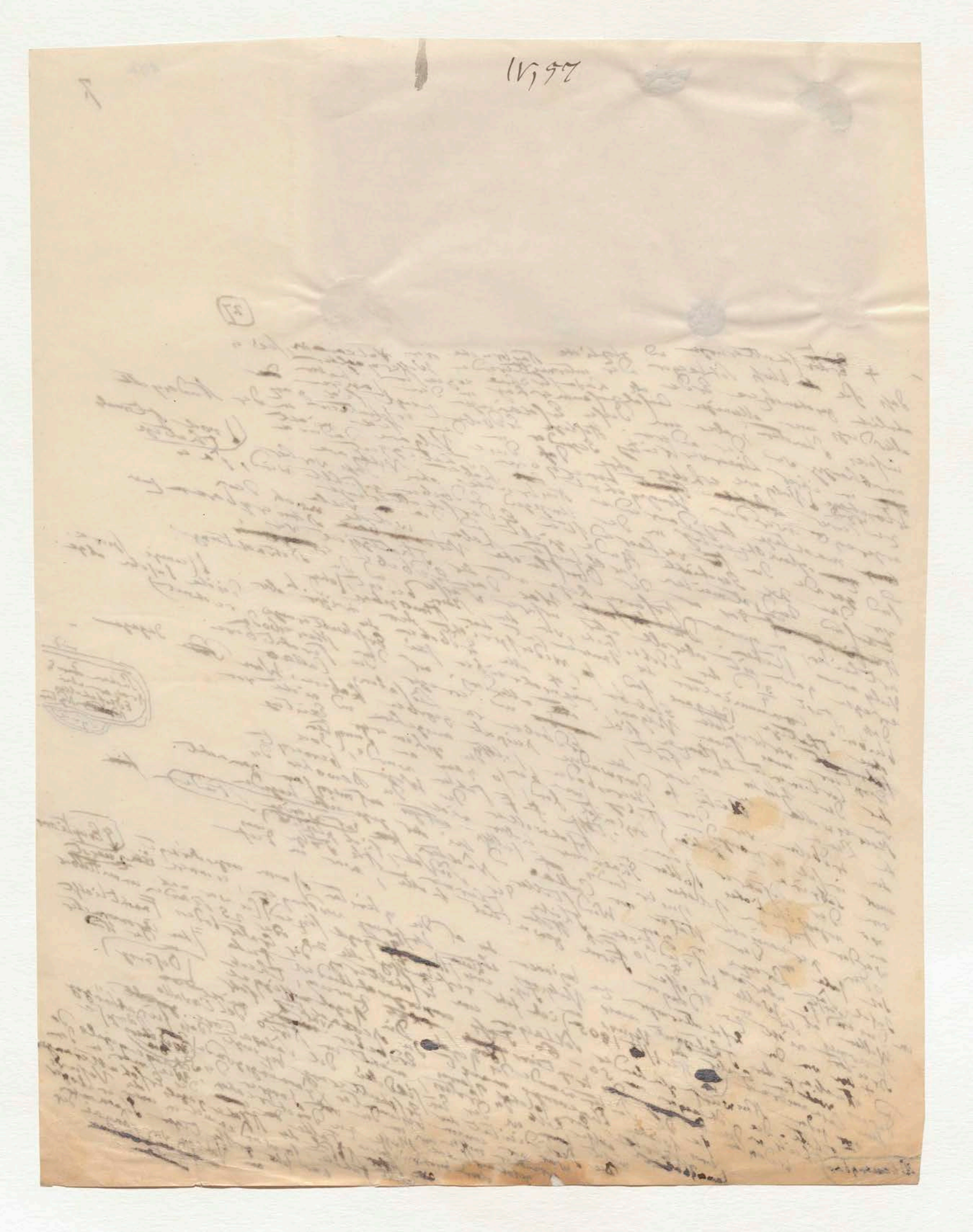


107

7

108

27


IV,57

108

Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Erdbebens auf der Oberfläche der Erde muss ihrer Natur nach [illegible] Es wäre aber doch überaus [illegible] wünschenswerth, dass man endlich [illegible] zwischen [illegible] der Stosswellen [illegible] die Geschwindigkeit [illegible] wahre Schnelligkeit [illegible] gerade [illegible] Erschütterungen ganzer [illegible] Geschwindigkeit [illegible] nicht

(die so verschiedenen Dichtigkeiten der Gebirgsschichten [illegible] der Schuttlandes welche die Erschütterungs Wellen durchlaufen [illegible] werden)

dass die grösste [illegible] Messungen [illegible] Genauigkeit [illegible] wegen [illegible] auf demselben Wege [illegible] gezählt [illegible] über das [illegible] Schweiz [illegible] Theorie [illegible] Beobachtungen [illegible] ist über 29. Juli 1846 vor [illegible] ganz [illegible] Erdbeben vom [illegible] gewesen [illegible] 93,739 [illegible] Rheinland [illegible] sicher [illegible] Secunde [illegible] der Luft [illegible] wie [illegible] Fuss in [illegible] Schallwelle [illegible] Wasser nach Colladon [illegible] Fuss [illegible] 1376 Fuss [illegible] Schalles im Wasser [illegible] 10698 Fuss [illegible] Schnelligkeit [illegible] 1. Nov. 1755 [illegible] zwischen [illegible] 1916 Meilen [illegible] 4786 [illegible] 29. Juli 1846 [illegible] 7464 [illegible] weniger [illegible] 3226 [illegible] Geschw. [illegible] 27.

+ Erdbeben erschütterungen und plötzliche Ausbrüche von Volcanen [illegible] Schlagen oder intermittirenden Wasser [illegible]

südöstlich von der Stadt Quito sich bis zu 1712 Fuß erhebt, von einem sehr ausgezeichneten Beobachter, Herrn Wisse ~~[illegible] 1849~~ [illegible] Schwefelgeruch [illegible] Gipfel und Gebiet bei [illegible] Tausend Fuß nahe, [illegible] Minuten der [illegible], [illegible] 267 Explosionen (Detonationen) gezählt, obgleich in der [illegible] ~~[illegible]~~ von Erdbeben (Dec. 1849) [illegible] erfolgte

(28)

~~[illegible]~~ Eine zweite ungleich wichtigere Gattung von [illegible] ist die sehr häufige, welche großen Ausbrüchen vorangehen, sie begleiten oder [illegible] Lavaströme und Tiergerippe [illegible] Vulcane [illegible] Catopaxi, [illegible] Dämpfe [illegible] 80 [illegible] weiter [illegible] 29 [illegible] Massen [illegible] der Verheerungen der [illegible] Länder [illegible] Mexico oder ohne [illegible] aber sind die Verheerungen [illegible] welche ganz [illegible] Vulcane welche an [illegible] der [illegible] wird die [illegible] Entstehung der [illegible] Erscheinung [illegible] unsere Gruppe gehört [illegible] ist die dritte Gruppe in [illegible] Ursache [illegible] Erd- [illegible] dieser dritten Gruppe und unterirdischen Theiler [illegible] der [illegible] Länder in [illegible] Monathe [illegible] selten [illegible] Fall, dass in [illegible] Länder in [illegible] Erdbeben [illegible] des [illegible] Vulcanen [illegible] [illegible] sehr [illegible] so war es in [illegible] Thälern von [illegible] zwischen [illegible] der [illegible] 90 Tage [illegible] 1829 in Murcia [illegible] cultivirte Fläche von [illegible] Vulcan [illegible] Mexico [illegible] Lava [illegible] dem [illegible] derselben vulcanischen [illegible] Erderschütterung [illegible] ich glaube [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] ganz [illegible] Thätigkeit der [illegible] Beobachter [illegible] erfolgte [illegible] ~~[illegible]~~ Erde [illegible] den Boden [illegible] Erdbeben [illegible] [illegible] Jahren [illegible] 1811 [illegible] Gruppirung [illegible] 1896 [illegible] 31 [illegible] [illegible] Erscheinungen das

(29)

(30)

[illegible] mehreren [illegible] von einander

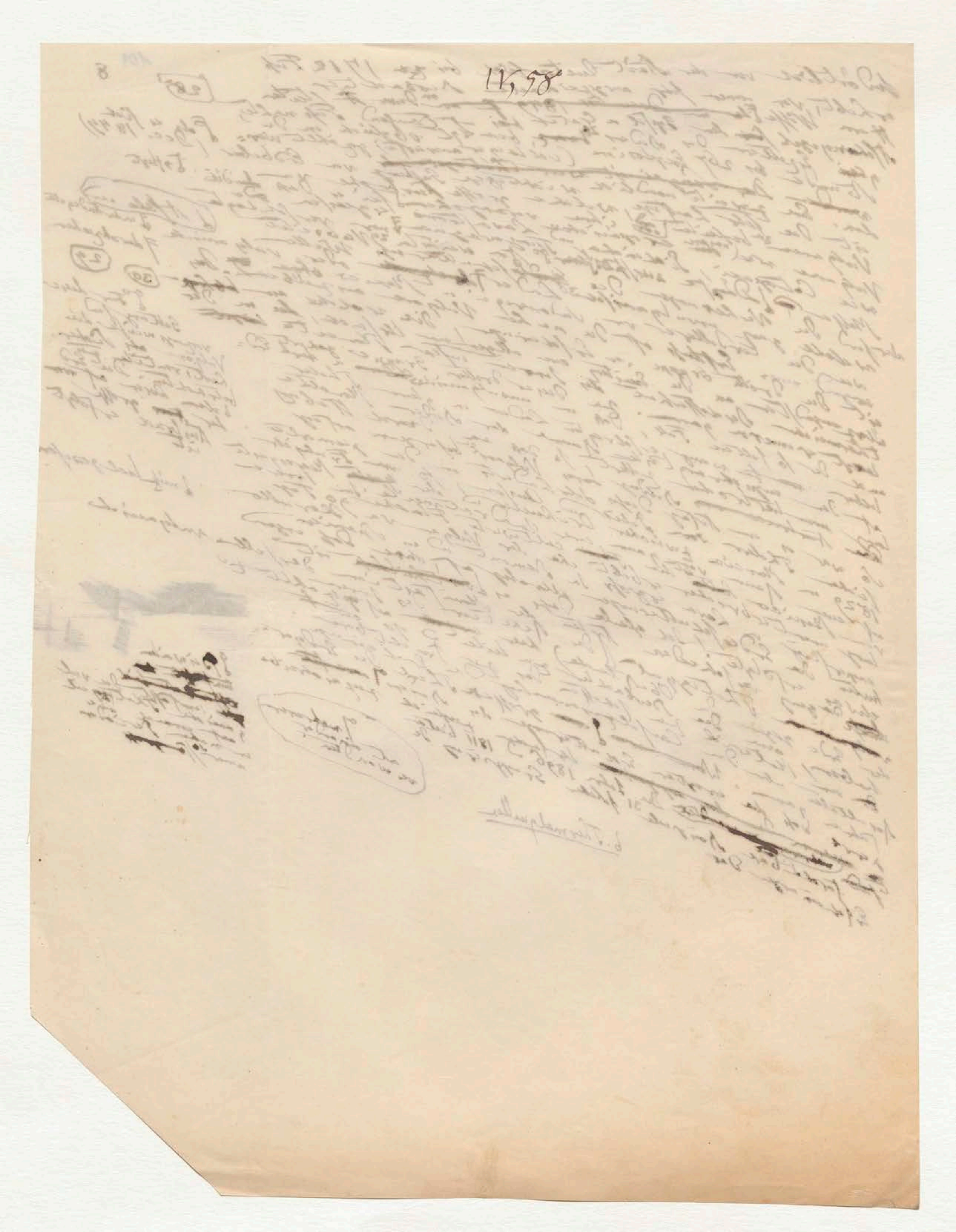
[illegible] Unterkunft [illegible] durchziehen

[illegible] Gattung [illegible] Vulcane [illegible] betrachten [illegible] Erd [illegible] große [illegible] Ausbruch erfolgte [illegible]

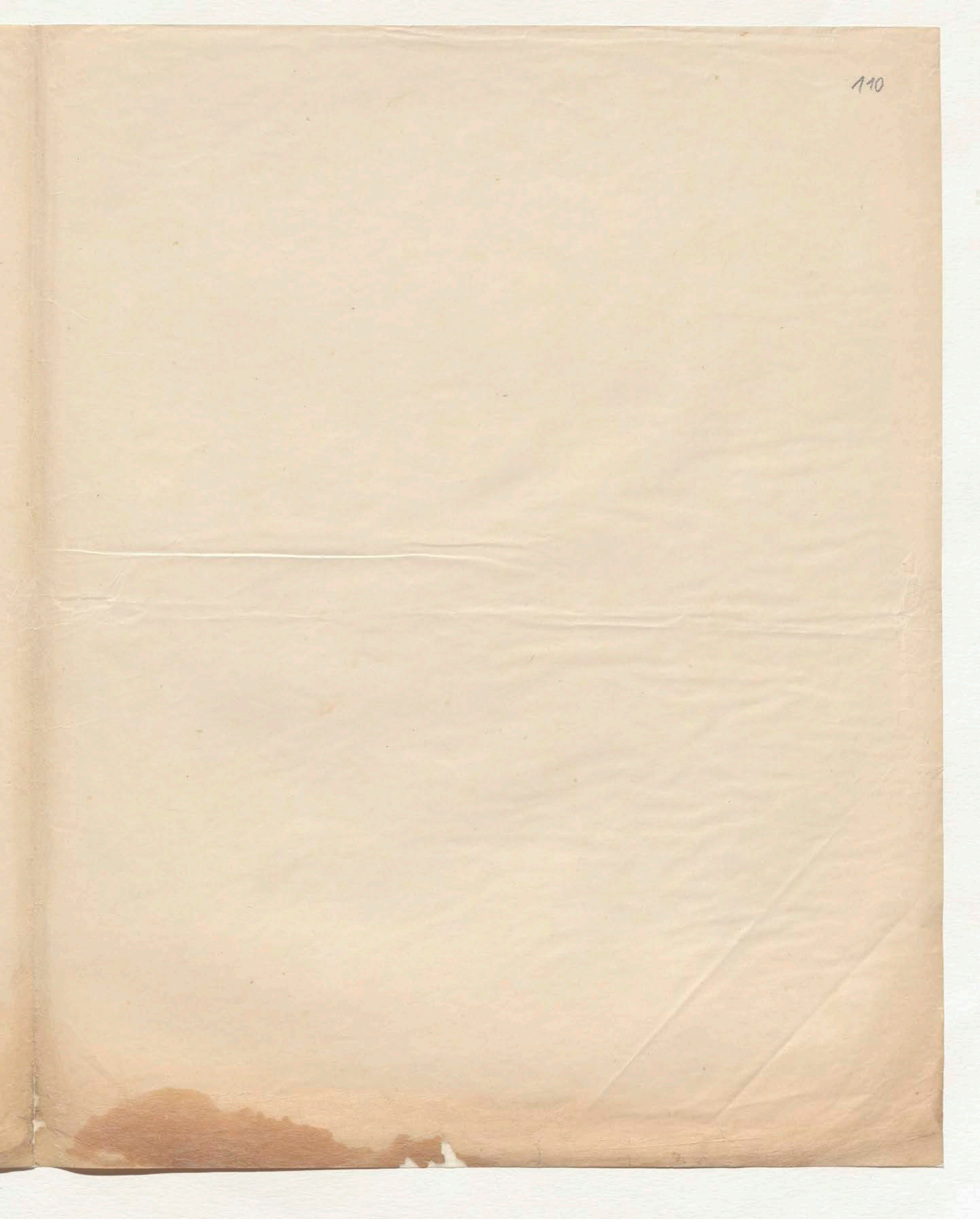
[illegible] weit [illegible]

~~[illegible]~~ [illegible] Boden [illegible] 10 [illegible]

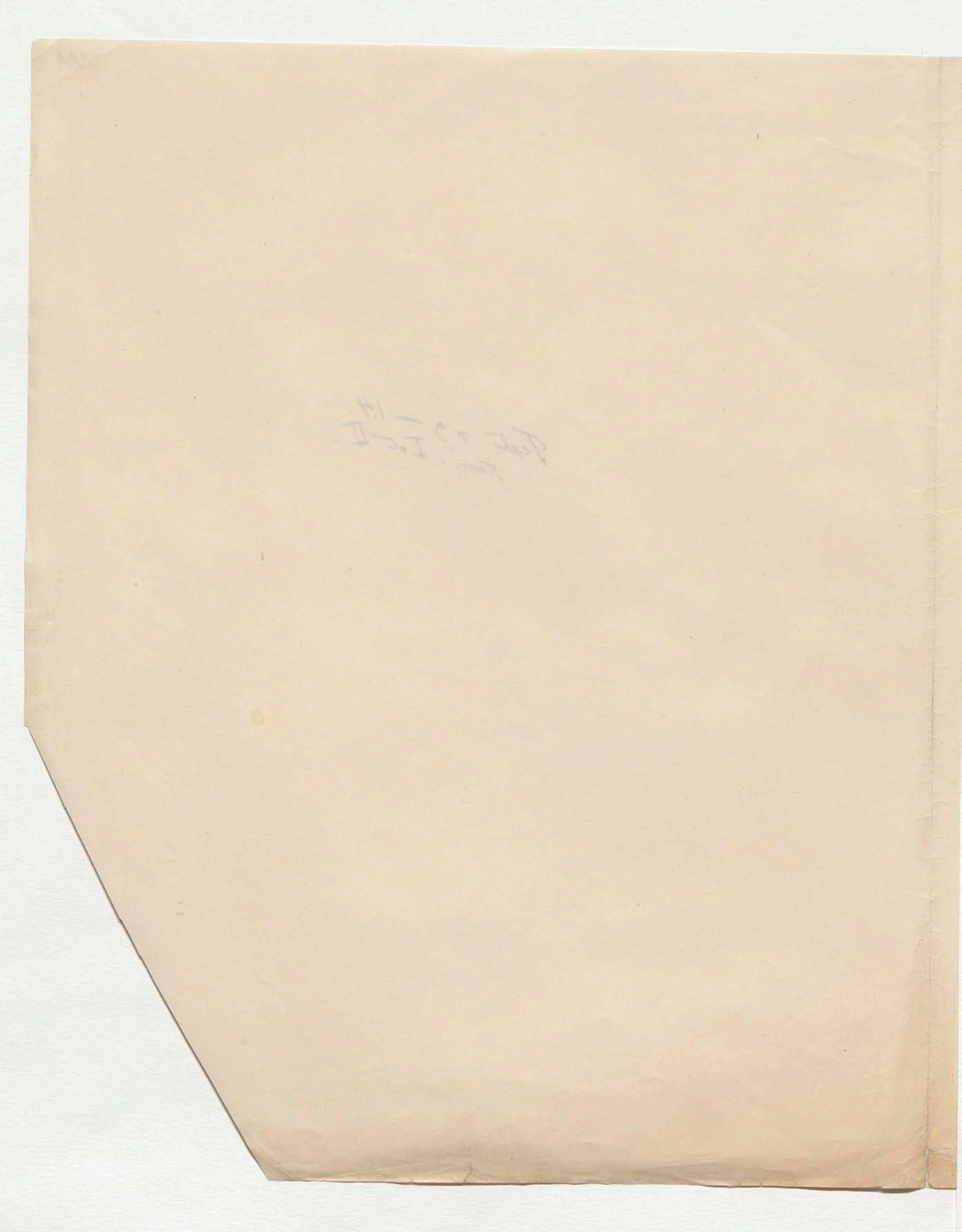
6. Thermalquellen



IV, 58



Text v 9 — 14 — 22
Anm. I et II, III



112

113 9

b. Thermalquellen (Ms wie p. 18.)

Als Folge der [illegible] Lebensthätigkeit des [illegible] unseres Erdkörpers, die sich [illegible] Erscheinungen [illegible] offenbaren [illegible] fast furchtbar [illegible] zerstörender [illegible] walten [illegible] Nachtheile [illegible] ihrem dynamisch [illegible] erschüttern [illegible] Neben [illegible]

haben wir die eine [illegible] vulcanische [illegible] bewegend [illegible] Erfüllung von [illegible] wie die bei den [illegible] Gewichte von Gasarten, Dämpfe oder [illegible] Dauer

[illegible] Wesen [illegible] zugleich [illegible] producirend [illegible] Wasser, [illegible] werden

[illegible] Oberfläche [illegible] Spalten [illegible] ausgeschüttet [illegible] Flüssigkeiten [illegible] Naturkräfte [illegible]

Vulcane [illegible] Erdöl, Naphta [illegible] verbreitete [illegible] Erdrinde [illegible]

Erdbeben [illegible] Salzquellen [illegible] Quellen [illegible] Natur [illegible]

[illegible] communicirender [illegible] die Erde [illegible] friedliche [illegible] kalten [illegible] Wärme kalte [illegible]

NB. [illegible] Organismus [illegible]

permanente [illegible] Stellen [illegible] der grösste [illegible] Begriffe [illegible]

[illegible] Entwickelung [illegible] Luftgruben [illegible] Erscheinung der [illegible]

Giebt [illegible] Analoge Erscheinungen [illegible] allgemeinen [illegible] verwandt [illegible] Sprachgebrauch

+ Die [illegible] natürliche [illegible] kalte [illegible] warme [illegible] unbestimmten [illegible] Ausdruck [illegible] bei 37° nach [illegible] (36° zu) [illegible]

Wasserquellen [illegible] kalte [illegible] will, [illegible] Wärme [illegible] Temperatur [illegible] Flüssigkeit [illegible] gesunden [illegible] Körpers

[illegible] vergleichen [illegible] Theile [illegible] verschieden [illegible] mittlere [illegible] derselben

[illegible] Thermometer [illegible] Grad [illegible] Gefühle [illegible] Luft [illegible] gewahrt

[illegible] Quellen [illegible] Temperatur [illegible] bestimmter [illegible] Ursprung [illegible] begründete [illegible]

[illegible] mittlere [illegible] Temperatur [illegible] Therme bezeichnet

[illegible] Verhältniss [illegible] Luft [illegible] veränderliche [illegible] Wärme [illegible] Temperatur [illegible] mittlere [illegible] Abstande [illegible]

[illegible] Quellen [illegible] Orinoco [illegible] Aequator [illegible] Temperatur [illegible] entspricht [illegible] ①

[illegible] Cataracten [illegible] Atures [illegible] halten eine Temperatur [illegible]

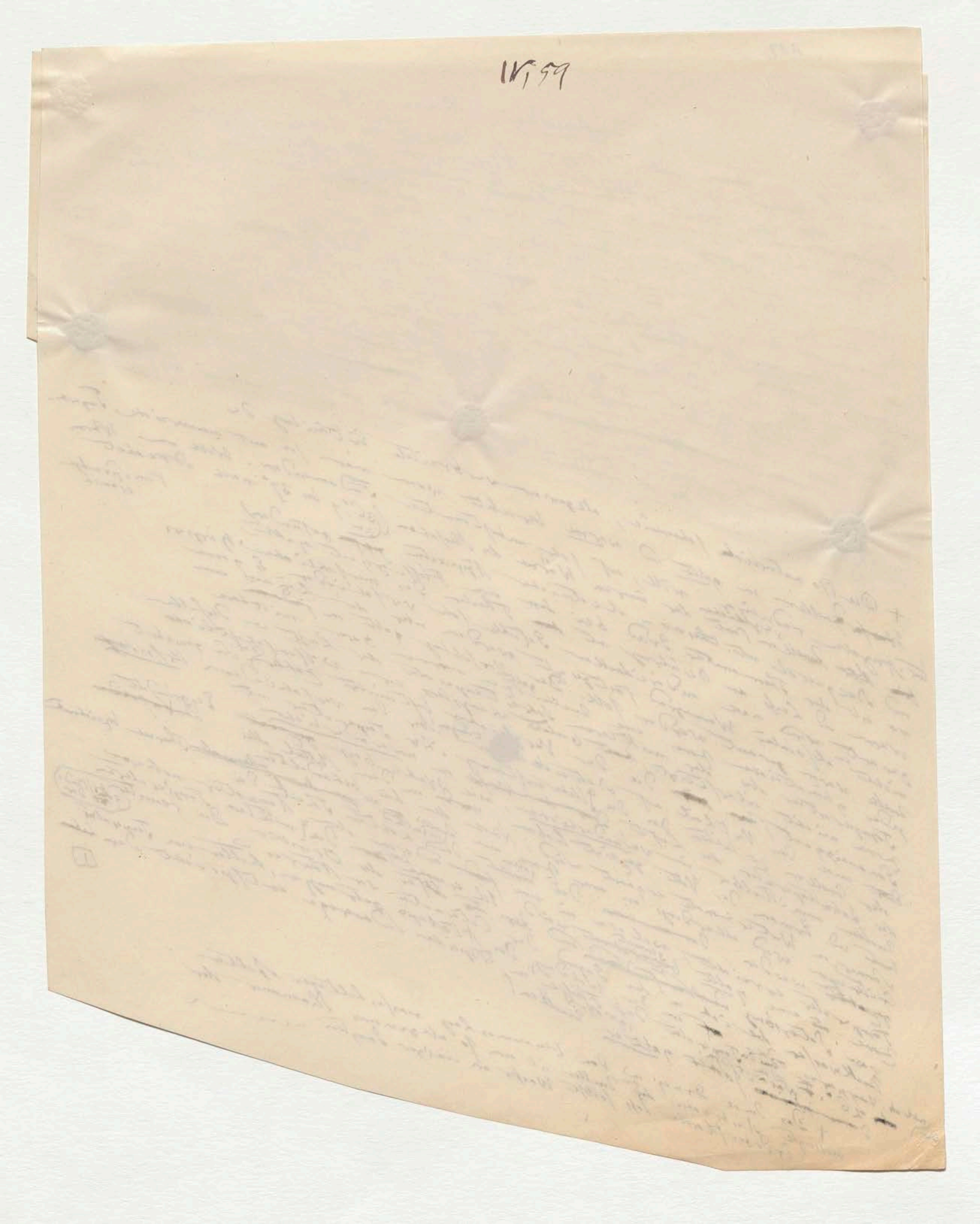
Quellen und [illegible] Wintermonate [illegible] Atabapo [illegible] tropische [illegible]

Sommer [illegible] Criterium [illegible] welche [illegible] warmen Quellen!

[illegible] Temperatur [illegible] Petersburg [illegible] Quellen

[illegible] Quellwasser [illegible] Temperatur [illegible] gelten

+ Das [illegible] Quellen ist um so allgemeiner [illegible] Wasser von einiger [illegible] [illegible] Erdoberfläche [illegible] Wasser [illegible] Spalten [illegible]



b. Thermalquellen

(Mem. p. 18.)

Als eine Folge der [illegible] Lebensthätigkeit des inneren [illegible] unseres Erdkörpers, die sich [illegible] offenbaret [illegible] walten [illegible] derselben ihren [illegible] Dynamik Nöthen. [illegible] fast furchtbar zerstörender [illegible]

haben wir die Erdbeben [illegible] eine Weltgeschichte [illegible] bewegend [illegible] Erschütterung [illegible] produciren [illegible] wie denn bei den [illegible] Gemische von Gasarten, Dämpfe oder [illegible] auf kurze Dauer

[illegible] Wesen [illegible] zugleich [illegible] Stoffartig [illegible] Oberfläche eröffnete [illegible] Wie [illegible] Wasser [illegible] werden [illegible]

bedingungen [illegible] aber [illegible] plötzlich [illegible] Schlamm, Erdöl, Moya) [illegible] ausgestossen [illegible] flüssige [illegible] [illegible] Erdrinde. [illegible]

Vulkane selbst, [illegible] durch [illegible] [illegible] Schlammvulkane [illegible] verbreitete [illegible] Quellen [illegible] Natur [illegible]

Erdbeben [illegible] breitige [illegible] Thermalquellen [illegible] [illegible] Quellen [illegible] Wärme [illegible] kalte [illegible] wir

Dampf [illegible] communicirender [illegible] Spalten [illegible] Erde [illegible] friedliche Quellen [illegible] [illegible] aus dem [illegible] [illegible] wir [illegible]

permanente Schlacke [illegible] der grossen [illegible] Begriffe [illegible] nicht [illegible] Temperatur [illegible] Wärme

Quellen [illegible] wohlthätig [illegible] [illegible] gegenseitig [illegible] Eintheilung der [illegible] Brechet [illegible] Sprachgebrauch

[illegible] was [illegible] erläutert [illegible] allgemein [illegible] verbreitete [illegible] [illegible] auseinander. [illegible]

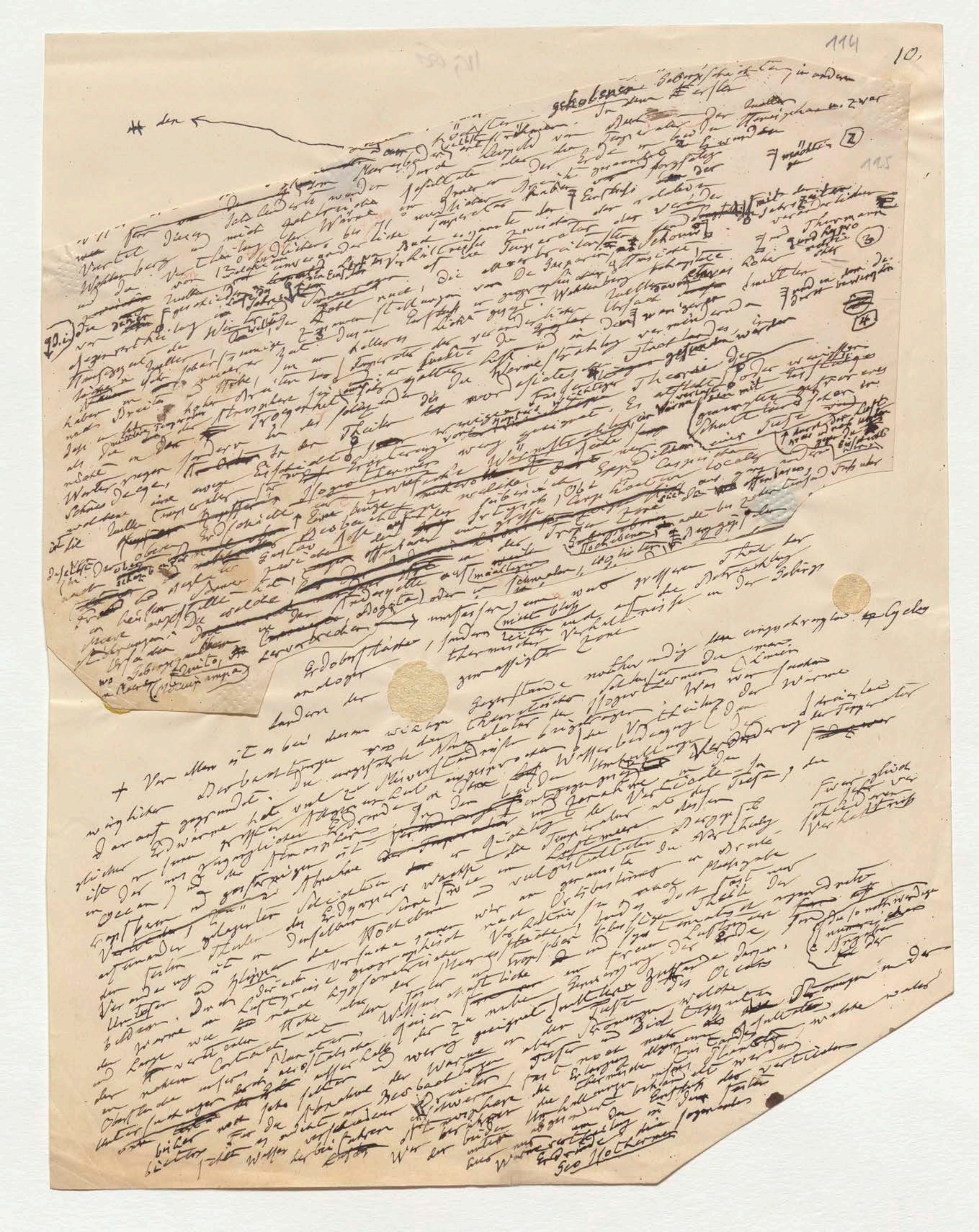
Giebt [illegible] Erscheinungen [illegible] wo [illegible] Vergleichung [illegible] [illegible] Menschen (36° zu [illegible]) bis 37° nach [illegible]

Dort [illegible] unbeachtet [illegible] bleiben [illegible] werden.

+ Die so natürliche scheinende, allgemein verbreitete [illegible] in kalte und warme Quellen [illegible] [illegible] gesunden [illegible]

[illegible] Quellen [illegible] vergleichen [illegible] will, [illegible] Wärme des Menschen [illegible] Temperatur [illegible] Flüssigkeit [illegible] menschlichen Körpers [illegible] unmittelbare [illegible] dieselben [illegible]

[illegible] Grad [illegible] bei [illegible] Theilen [illegible] Gefühle [illegible] werden [illegible] gewahrt [illegible]



den ←

gehobenen Gebirgsschichtung in andern
In dem ersten

[illegible] höchsten [illegible] selbst ausstrahlenden [illegible] der Temperatur [illegible] der Quellen [illegible] Theorie zwar

[illegible] Resultate [illegible] der Erde [illegible] [illegible] Einfluss der [illegible] möchten (2)

Viertel [illegible] dieses [illegible] nicht [illegible] Temperatur [illegible] zwischen der [illegible]

Württemberg und nicht gefrornen [illegible] Wärme [illegible] Jahreszeiten [illegible] Thermometer (3)

und der Vertheilung der Wärme [illegible] Temperatur [illegible]

von 13 [illegible] [illegible] Verhältnisse [illegible] Temperatur [illegible] zur Höhe [illegible]

Die [illegible] Quellen [illegible] Winter [illegible] Kälte nach [illegible] die [illegible] [illegible] Ursache [illegible] Quellen (4)

[illegible] Stellungen [illegible] geographischen [illegible] Württemberg [illegible] vermindern [illegible]

[illegible] der [illegible] in [illegible] Temperatur [illegible] Strahlung [illegible] Flachlandes [illegible] gefunden werden

[illegible] hoher [illegible] Temperatur [illegible] Theorie der [illegible] wärmeren

[illegible] Atmosphäre [illegible] Trockenheit [illegible] [illegible] Thermometer [illegible]

[illegible] der Thäler [illegible] [illegible] durch die Luft [illegible] Einfluss

Winterregen [illegible] Erörterung [illegible] Wärme [illegible] Tiefe

Schneedecke, eine [illegible] Hygrothermometer [illegible] Localverhältnisse [illegible]

[illegible] Quellen [illegible] Erdschichten [illegible] [illegible] Hochebenen [illegible]

[illegible] ober [illegible] [illegible] Thale der

[illegible] Tiefe [illegible] Gebirgs [illegible] mittlern [illegible] Schichten [illegible] grossen Thale [illegible] Gebirge

[illegible] unterbrechen → [illegible] mittelst [illegible] [illegible] Verhältnisse in der [illegible]

Erdoberfläche, [illegible] thermischen Verhältnisse [illegible] Zone

[illegible] Quito, [illegible] analoger [illegible] Gegenstände [illegible] nothwendig [illegible] Hygrothermometer [illegible] Wärme

[illegible] Gebirge [illegible] Temperatur [illegible]

116 11

nicht allzu isolirt, sondern als Theil der allgemeinen bedingenden Wärmebewegung, einer allen gemeinsamen Thätigkeit zu betrachten; + so überaus wichtig und belehrend sind die Beobachtungen über die [illegible] Ungleiche der Temperaturabnahme der [illegible] nicht als der Jahreszeiten bei zunehmender Höhe des Punktes verschiedener Quellen bei zunehmender [illegible] Höhe des Punktes des Ausbruchs ist, so ist das locale [illegible] selber abweichend [illegible] als ein allgemeines [illegible] Wenn man gewiss wie [illegible] in grosse Tiefe der Quellen [illegible] zu betrachten [illegible] [illegible] in den Verhältniss des Gesetz zu [illegible] [illegible] [illegible] Wasser als ein [illegible] [illegible] der Tiefe annehmen [illegible] dieses Wasser vermischen Erhitzung [illegible] [illegible] Wasser [illegible] allmählig die Temperatur [illegible] der [illegible] [illegible] ist sehr [illegible] grosse Spaltungen [illegible] [illegible] nur [illegible] Fall nur selten [illegible] Unter Bergbau [illegible] man nur nach sich [illegible] [illegible] unmittelbar [illegible] gelangen [illegible] der Tiefe in welcher dieser Ansicht [illegible] [illegible] [illegible] Temperatur [illegible] Bestimmungen der geognostischen [illegible] Luftstufe der [illegible] Thermometer [illegible] Methode der [illegible] [illegible] Erdschichten [illegible] sich noch der [illegible] Luftdruck [illegible] [illegible] Theile der [illegible] Erdschichte der [illegible] [illegible] Von 45 [illegible] [illegible] variable [illegible] [illegible] Fuss anzeigen; [illegible] [illegible] Kayseler [illegible] [illegible] [illegible] 1500 [illegible] Höhe [illegible] [illegible] Wärmezunahme 2208 Fuss [illegible] [illegible] [illegible] 700 [illegible] [illegible] [illegible] werden [illegible] [illegible] besucht [illegible] [illegible] Fuss [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] Gletscher [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] die Wasseradern [illegible] in der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] 8860 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Wärme [illegible] [illegible] 0,8 [illegible] Die [illegible] Höhe [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Gebirge [illegible] [illegible] 1760, Nehme [illegible] [illegible] Himalaya [illegible] der Halbmesser der [illegible] [illegible] 26436 Fuss [illegible] die Höhe der [illegible] Oberfläche [illegible] [illegible] [illegible] der ganzen [illegible] Erdhalbmessers nicht [illegible] 800 der [illegible] Theorie der Wärme [illegible] Fourier's analytischer [illegible] Erdrinde die sie der Oberfläche [illegible] in der [illegible] Strahlung in der oberen [illegible] Theile [illegible] Erdschichten [illegible] Oberfläche fast ganz [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Temperatur [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Wärmeabnahme [illegible] [illegible] heterogener [illegible] [illegible] [illegible] Luftmeeres, so [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Wärmeleitungsvermögen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Wärmestrahlung [illegible] [illegible] Gewalt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Contact [illegible] [illegible] Wärme [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] die Wärme [illegible] die grössere [illegible] [illegible] [illegible] Gebirge [illegible] [illegible] Berge [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Höhe [illegible] [illegible] [illegible] verschiedener [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Luftströmungen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] unmittelbar [illegible] [illegible] [illegible] wichtig [illegible] Zweifel [illegible]

Margin notes: wie oft geschehen; so geringe [illegible] Tiefe [illegible] [5]; [illegible] [illegible] [6]; [illegible] [illegible] der Physiker [7]; [8]; [9]; [illegible] 16 [illegible]; Innern der Insolation [illegible] [illegible]

116 11

nicht allzu isolirt, sondern als Theil der ~~allgem~~ allg. Durchdringenden Wärmebewegung, eine sehr gewichtige Thatsache zu betrachten. Beobachtungen über die ungleiche

+ So überaus wichtig und belehrend sind die [illegible] nicht als der Jahrszeiten [illegible] zunehmender Höhe des Punktes

der Temperatur abnahme der Quellen bei zunehmender [illegible] Locale [illegible] selbst abweichender veränderliche [illegible] so ist das Locale [illegible] als eine allgemeine [illegible] wie [illegible]

des Ausbruchs [illegible] der Quellen [illegible] Wenn man [illegible] in großen

Temp. der Quellen [illegible] Schichte [illegible] über die

[illegible] Wasser [illegible] Tiefe [illegible] dieses Wasser [illegible]

[illegible] Temperatur der [illegible] Gallerie [illegible] ist [illegible]

großen Spaltengewölbe [illegible] Unter [illegible] wurde man nur [illegible] welche

[illegible] Tiefe [illegible] der Temperatur [illegible]

[illegible] Geoiothermen [illegible] Thermometer [illegible]

[illegible] Methode [illegible] Erdschichten [illegible]

[illegible] 45 [illegible] invariablen [illegible] Fuß anzeigen

[illegible] 1500 Fuß Höhe

[illegible] bis 12 Fuß ab. [illegible] Wärme zunahme 2300 [illegible] Fuß [illegible]

[illegible] Physiker [illegible]

[illegible] Meeresspiegel [illegible] 12400 Fuß [illegible] Schlagintweit

[illegible] Silbererz [illegible] bis 12400 [illegible] Goldwäsche [illegible] Gletscher

[illegible] Menschen [illegible] Septem [illegible] Wasser

6° 45 [illegible] Quellen [illegible]

[illegible] 8860 Fuß Höhe [illegible]

[illegible] 1448 Fuß Höhe [illegible] östlichen [illegible]

[illegible] Gebirge [illegible] Vehme [illegible] 26436 Fuß [illegible]

[illegible] Himalaya [illegible] Oberfläche [illegible]

[illegible] Theorie der Wärme [illegible] Erdrinde [illegible] Oberfläche [illegible] Temperatur [illegible]

[illegible] Wärmeleitungsvermögen [illegible]

[illegible] Luftmeeres [illegible] Wärme [illegible] Schichten [illegible]

[illegible] Wärme [illegible] Schnee [illegible] Temperatur [illegible]

[illegible] Gebirgen [illegible] Wärmevertheilung [illegible] Gebirgsquellen [illegible]

[illegible] Temperatur [illegible]

Marginal notes: wie oft geschehen; so genau kannte [illegible] Tiefe umfassten; [illegible] 5; [illegible] 6; 7; 8; 9; Innern [illegible]; [illegible] Gebirge

117

[illegible] Das Eindringen der Sonnenwärme [illegible] mittleren Erdtemperatur zu gelangen [illegible] zwischen den Wendekreisen [illegible] ausführbar

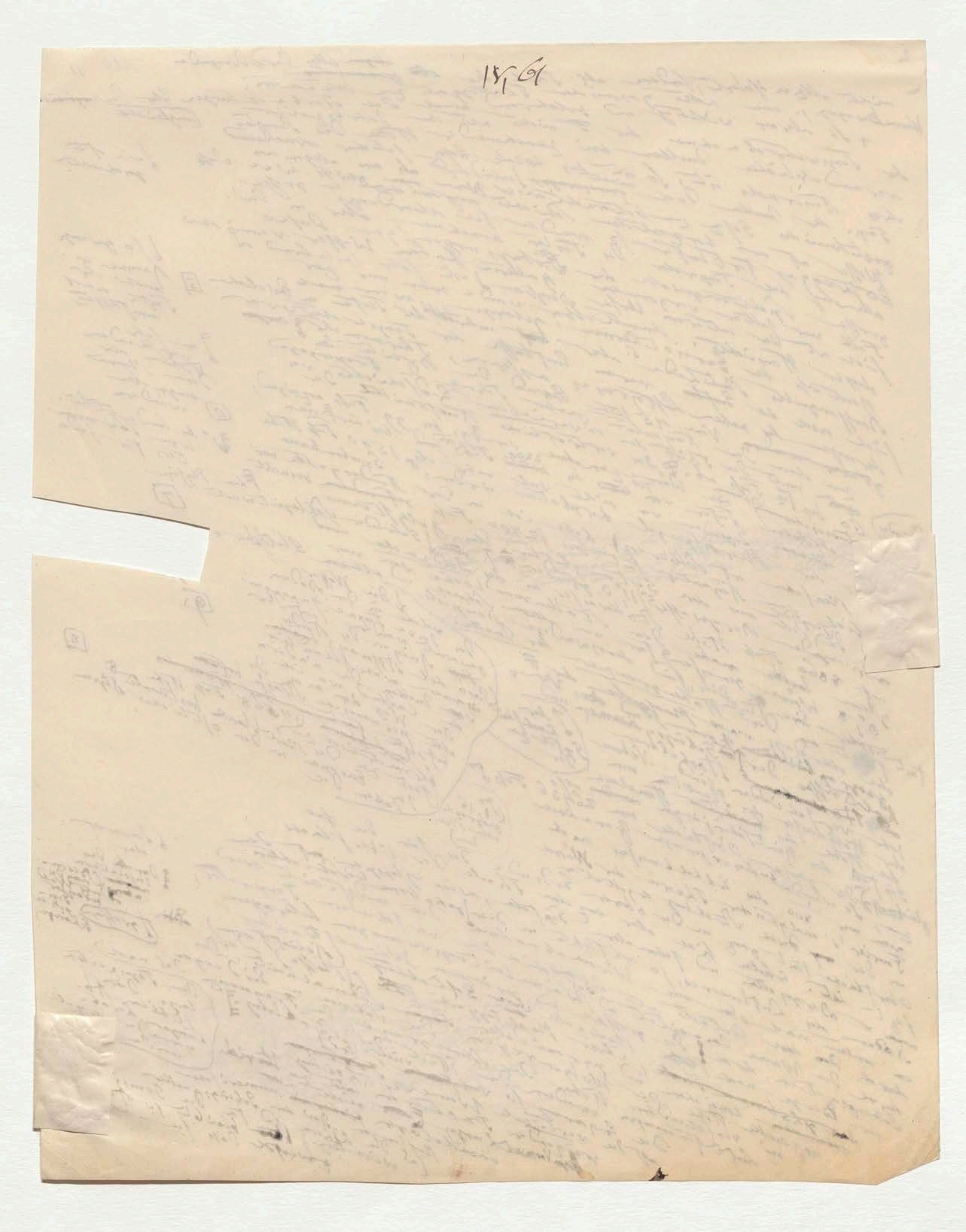
118

[illegible] Je nachdem sich die gleiche [illegible] Größe erhalten [illegible] Gleichgewicht [illegible] Wärme [illegible] Strahlung [illegible] oder der Zusammenhang [illegible] Locale [illegible]

116 11

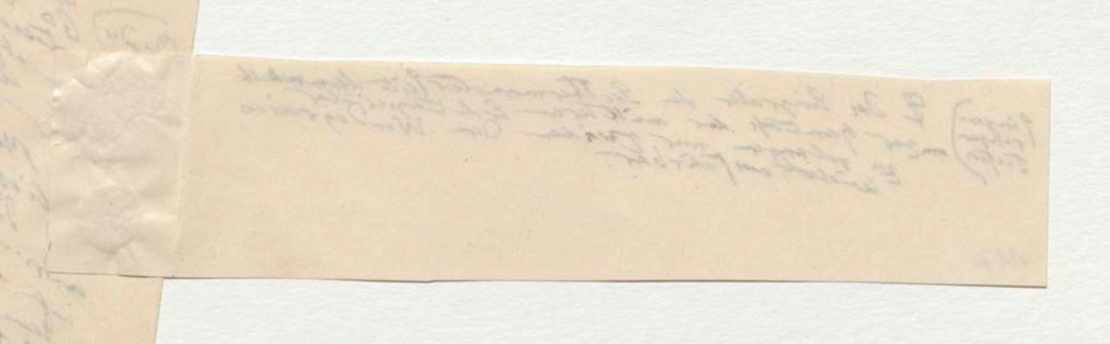
nicht allzu isolirt, sondern als Theil der [illegible] allgemeinen Darstellungen
Wärmebewegung, eine [illegible] gesammten Phänomens zu betrachten.
+ so überaus wichtig und belehrend sind die Beobachtungen über die ungleiche
der Temperaturabnahme der [illegible] nicht als [illegible] Jahreszeiten [illegible] Höhe des Punktes
veränderlichen Quellen bei zunehmender [illegible] selber abnehmen
des Ausbruchs ist, so ist [illegible] locale [illegible] allgemeines [illegible]
Temp. der Quellen [illegible] Wenn man [illegible] in grosser
geothermischen [illegible] Schichte [illegible] in den
Wasser [illegible] Tiefen [illegible] Wasser [illegible]
Erstarrung [illegible] Gebirgs [illegible] Gallerie [illegible]
allmählig der Temperatur [illegible]
grosser Spaltungen der [illegible] nur
Fall [illegible] Bergbau [illegible] in Tiefe [illegible]
[illegible] unmittelbar [illegible] der Temperatur [illegible] Thermometer [illegible]
dieser [illegible] geothermischen [illegible] Luftstrom [illegible]
[illegible] Methode [illegible] Grund [illegible] Erdschichten
[illegible] Nähe [illegible] Vom 45 [illegible] variablen [illegible] Fuss anzeigen,
[illegible] von 45 [illegible] Aequator [illegible] Mittel [illegible] 1500 Fuss Höhe
[illegible] der Wärmezunahme 2209 Fuss [illegible] Grubenbaue
(1/2 oder) 60 bis 72 Fuss ab. [illegible] 700 [illegible] Norden [illegible] besucht
[illegible] in absoluten Tiefen von [illegible] der Physiker
[illegible] Meeresspiegel [illegible] 12400 Fuss [illegible] Schlagintweit
über der Menschen [illegible] Silbererz habe ich [illegible] Goldzeche [illegible] Gletscher
6° 45 [illegible] Aequator [illegible] 11° 3. gefunden [illegible] Wasser [illegible]
[illegible] Bergwasser [illegible] Stollen [illegible] Beispiele [illegible] Quellen
auf 8860 Fuss Höhe [illegible]
0°,8 Wärme [illegible] Höhe [illegible]
[illegible] Gebirgs [illegible] Himalaya [illegible] 26436 Fuss
der Halbmesser [illegible]
die Höhe der [illegible] Oberfläche [illegible]
[illegible] 800 [illegible] Erdhalbmesser [illegible]
Fourier's analytischer Theorie der Wärme [illegible] Erdrinde [illegible] Oberfläche
[illegible] Wärme [illegible] Temperatur [illegible]
[illegible] Luftmeeres [illegible] Schneegrenze [illegible]
[illegible] Wärme [illegible] Gebirge [illegible] Schnee [illegible] Frequenz [illegible]
[illegible] Erdbeben [illegible] Gebirgsquellen [illegible] Gemsjagd [illegible]

Marginal notes (right): (wie oft geschehen) — 5 — 6 — 7 — 8 — 9 — (so grosse [illegible] Tiefe [illegible]) — (Innern der [illegible] Gebirge) — (Der Temperatur [illegible])



(in geringen Tiefen) Das Eingraben der Geothermometer ist demnach um zur Grenztiefe der mittleren Erdtemperatur zu gelangen nur zwischen den Wendekreisen zu leicht ausführbar.

117



118

Jenachdem sich die gleich Zapfen empors.
Gestalt erhalten entsteht im Innern
eine nach Gleichgewicht strebende aber
dieselbe nicht erreichende Wärme.
Schwäche
Strömung von unten
nach oben!

oder der Zusammenhang ver-
wickelter localer Er-
scheinungen aber sie
leitet

Wassern gemischt sind welche niedersinkend die kalten Temperatur oben oder gehoben (aufsteigend) die warme Temperatur der tiefern Schichten herzuführen. Aus 19 [illegible] 19 Quellen schloss der Wahlenberg beobachtete zahl [illegible] Sarntal der dass man bei in der Alpen [illegible] bis [illegible] 960 erheben müsse um die Quellentemperatur um 1° steigen zu sehen. Eine grössere Zahl mit mehr Vorsicht [illegible] erwählter Beobachtungen von Hermann und Adolph Schlagintweit in den östlichen Alpen am Monte Rosa geben 720 Fuss. [illegible] östlichen Schweizer Alpen [illegible] Beobachter [illegible] mittleren Abnahme der Luft größten Arbeit dieser gründlichen Beobachter mittleren Jahrestemperatur der Luft der Quellentemperatur langsamer als [illegible] 1° belegt. Die Quellen die welche in den Alpen 540 Fuss für gleicher Niveau wärmer als die Luft und dort im Alpen über [illegible] der Unterschied zwischen Temperatur mittleren Lufttemperatur wächst mit der Höhe. Die Temperatur im ganzen Alpenzuge, die und Quellenwärme ist bei gleicher Höhe [illegible] desselben gleicher mittleren des [illegible] Flächen, welche [illegible] mehr [illegible] abgerechnet [illegible] über das Niveau [illegible] verbunden, sind um so bedeutender die [illegible] der Meeres Quellenwärme [illegible] der geographischen Breite und alles nach [illegible]

[10]

von der Einfluss der umgebenden Ansicht [illegible] Masse gerade re Anschwellung der Vertheilung der Wärme in das Innere (die Kraft Gefüge der Dinge ist welchen nur). In der grössten Erhebungen von wechselnder Alpen verglichen war. Thale, der zu Thermometer [illegible] ganz in [illegible] Erhebung) der in dem vulkanischen [illegible] longolen Verhältnisse der Grenze der Füller [illegible] und [illegible] das [illegible] der [illegible] [illegible] [illegible] Durchsicht mehr immer

der bietet [illegible] der Oberfläche [illegible] Silber wärmer [illegible] Zoll nur sofort [illegible] Masse der Schneegrenze [illegible] [illegible] [illegible] Chimborazo zu [illegible] [illegible] Rapidität über Wärme allein glaubt [illegible] zur [illegible] Wärme zu verdampfen; grub ich am Chimborazo also Luftsymptom sondern andern Schnee verdampfen 17160 Fuss eine Thermometer Mangel von Schnee in einer Höhe von Einfluss bey Montblanc. Zeigte Kälte nur 2,7

[weniger Schnee Schwer zur Füllung [illegible]]

in einer Höhe von 3350 Fuss über der See welche Luft und zeigte die Luft dieser Beobachtungen zu Quito Kugel der angehalten 5°,8. Das Resultat die weiter 2400 Fuss tiefste 11 Er zeigte die Erwärmung in der Schnee der Vulkane von Beobachtungen ober dem angenommenen Wechselgebiet und nur höher als 1°,6 der [illegible] Kalk unsere Weltsystem [illegible] Durchgang der [illegible] Mitte [illegible] ist nach vielen von der Atmosphäre mit Jahren nicht der Grenze [illegible] Luftströme schwarz, schlackenartiges Chimborazo in 8900 Fuss Höhe [illegible] die mittlere Wärme 5°,8 [illegible] aufsteigende [illegible] die wir bei [illegible] Erdtemperatur zur Doleritgebirges fest [illegible] Mitte der Spur [illegible] aufsteigt [illegible] porphyrartig [illegible] Wärme der [illegible] dem Fuss der [illegible] Chimborazo aufsteigt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gewesen [illegible] aber gerade [illegible] Krater

12

[illegible] derselben welcher [illegible] habe [illegible] sehr gerade [illegible] Schneemassen sein ihre [illegible] Grenze [illegible] schmelzende [illegible] 15te Jahrhunderte selbst [illegible] welche der [illegible] mit 12 zu [illegible] der gehoben [illegible] Trachyt-Berge Ebene an [illegible] [illegible] Urcu [illegible] [illegible] Dolerit] in ihrem Sand [illegible] der Wärme

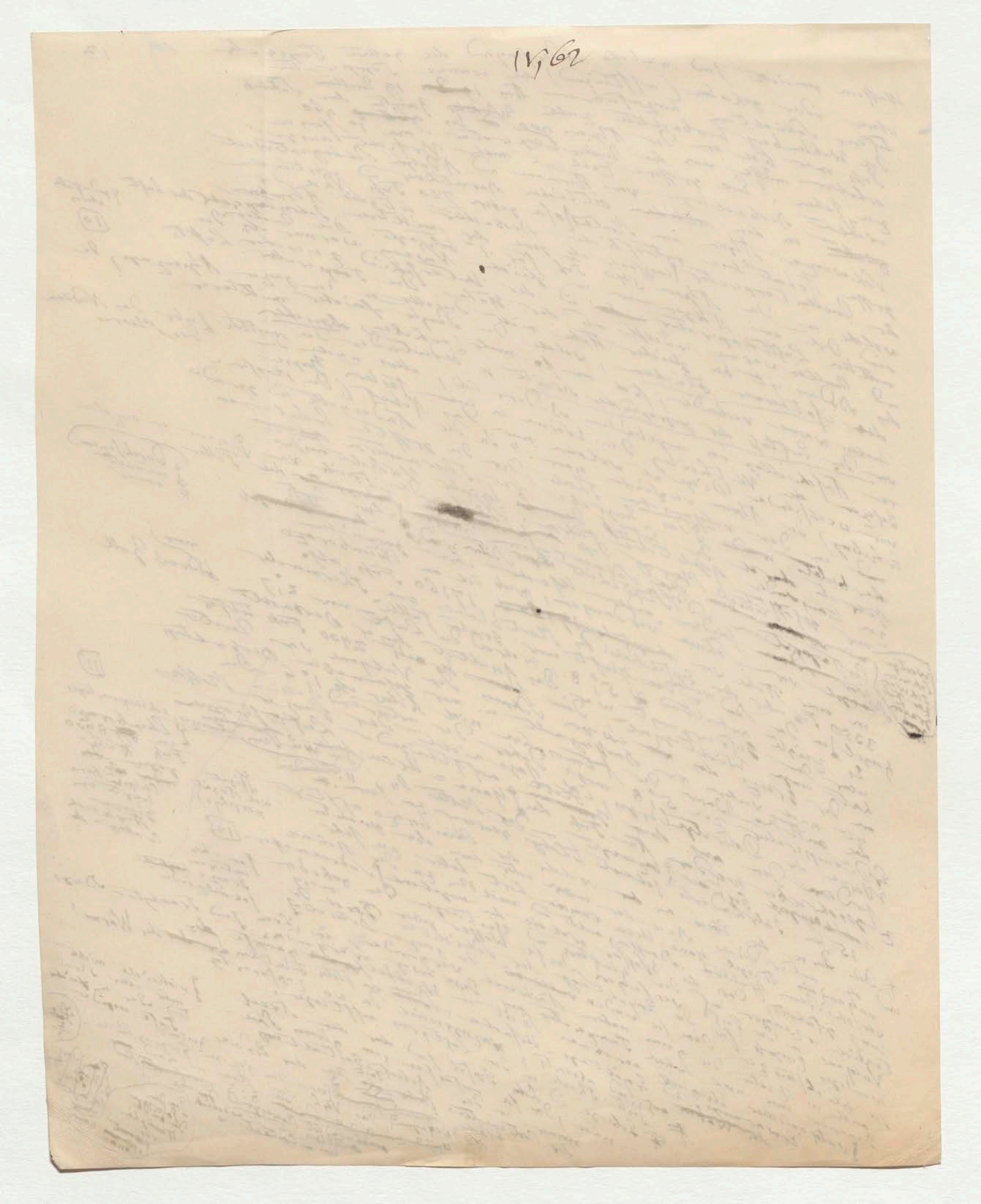
+ Die Ausfüllung der [illegible] Dicke yana-Urcu Durchgang [illegible] welche die [illegible] zeigt [illegible] [illegible] und der untern [illegible] [illegible] der Wasser [illegible] Schichten [illegible] ganze [illegible] zu [illegible] vulkanische Masse Zeiten [illegible] [illegible] der [illegible] vergangen [illegible] [illegible] [illegible] verschiedenen [illegible] Masse die Wasser [illegible] [illegible] [illegible] Wechsel [illegible] [illegible] Fluthen [illegible] vielleicht nicht mehr aller [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Temperatur ist [illegible] [illegible] der Wasser [illegible] Lichtenberg [illegible] Masse [illegible] [illegible] Temperatur [illegible] Ursachen [illegible] Erdoberfläche [illegible] Masse [illegible] zu [illegible] [illegible] [illegible] vielleicht [illegible] [illegible] [illegible] aufsteigen [illegible] [illegible] [illegible] zu [illegible]

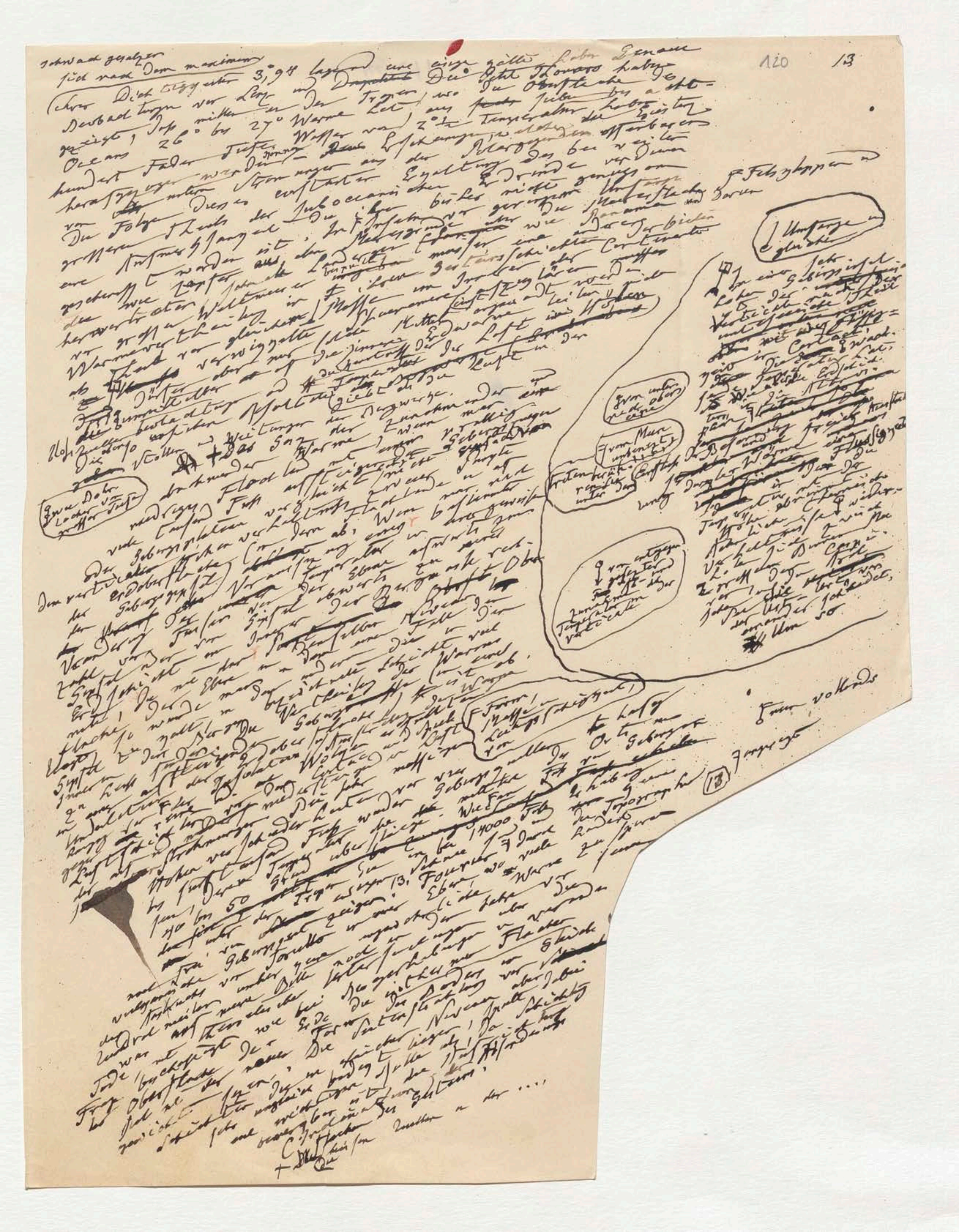
[illegible] wandigen [illegible] die [illegible] der [illegible] Erdoberfläche [illegible] [illegible] Zeiten die [illegible] [illegible] Ursachen der Luftgrenze aufsteigen [illegible] Gestaltung der Erdoberfläche [illegible] in ihrem [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] unsere [illegible] [illegible] Gebirge und [illegible] [illegible] Erwärmung [illegible] Wälder auf [illegible] [illegible] [illegible] nach, dass sie [illegible] [illegible] [illegible] Fläche [illegible] [illegible] das Verhältnis wie 8 : 3 [illegible] [illegible] Continents [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Meeresgrund [illegible] unmittelbar mit Wasser [illegible] [illegible] [illegible] Contact; die

[2/3] [2/3]

[In der Polarge... [illegible] man]





schwach gesalzen
sich nach dem maximum

(über Dichtigkeit 3,94 liegend) eine einzige Zahl. Genaue
Beobachtungen von Lenz und [illegible] haben
gezeigt, daß mitten in den Tropen, wo die Oberfläche des
Oceans 26° bis 27° Wärme hat, aus [illegible] Tiefe bis acht-
hundert Faden tiefes Wasser von 2° Temperatur [illegible]
heraufgezogen werden [illegible]
[illegible]

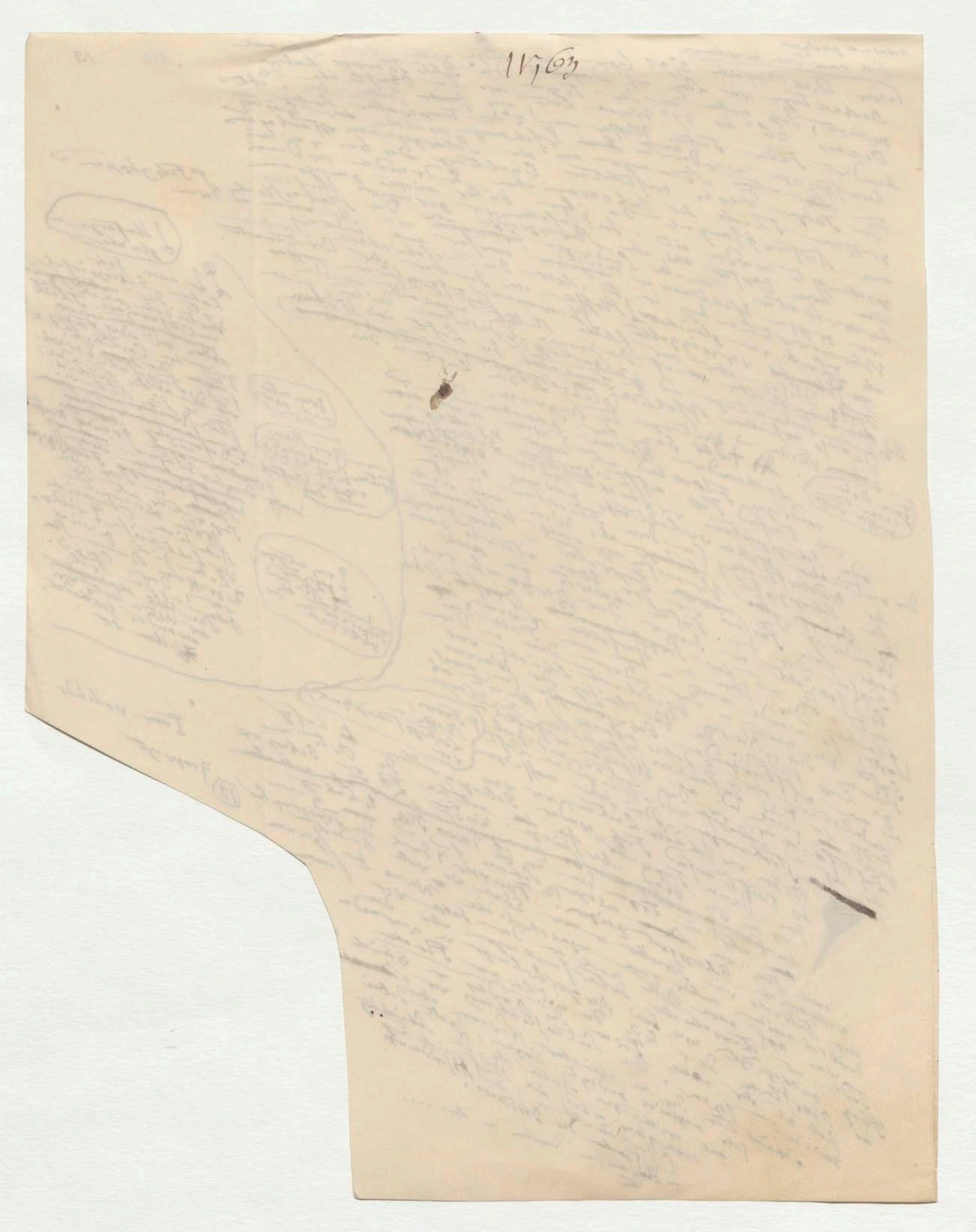
Fehlgeschlagen

Umfange gleicher

[illegible]

Gewiß vollends

13


11763

121 14

Wie die heißen Quellen in der Umgegend des alten Carthago, wahrscheinlich die Thermalquellen von Pertusa (aquae calidae von Hammam-el-Enf), den Bischof Patricius, den Martyrer, auf die richtige Ansicht über die Ursache der höheren od. niedrigeren Temperatur der aufsprudelnden Wasser leiteten, habe ich schon an einem andern Orte erwähnt.[14] Als der Proconsul Julius, den angeklagten Bischof spöttisch durch die Frage verwirren wollte: quo auctore fervens haec aqua tantum ebulliat? entwickelte Patricius seine Theorie der Centralwärme, welche die Feuerausbrüche des Aetna und des Vesuvs veranlasst und den Quellen um so mehr Wärme mittheile als sie einen tieferen Ursprung haben. Des Platonis Pyriphlegethon war ihm die Hölle der Sündigen und [illegible] Kaltwasser ist in der [illegible] Hölle der Buddhisten erinnert, wird auch noch [illegible] unglücklich. Für das nunquam finiendum supplicium [illegible] eine aqua gelidissima concrescens in glaciem angenommen.

[dem geistlichen Bischof] [trotz der Tiefe] [+ dabei auch an die der]

[Jetzt wohl ergab. Enf.]

Unter den heißen Quellen sind diejenigen welche der Siedhitze des Wassers nahe [illegible] in Tage der [illegible] Bestimmungen gewöhnlich 90° erreichen, viel seltener als man nach ungenauen Bestimmungen annimmt; am wenigsten findet sie sich in der Umgebung noch thätiger Vulcane. Mir ist es geglückt auf meiner amerikanischen Reise zwei der wichtigsten dieser Quellen zu untersuchen: beide zwischen den Wendekreisen. In Mexico unfern der reichen Silberbergwerke von Guanaxuato in 21° nördl. Breite ist eine Höhe von mehr als 6000 Fuß über dem Meeresspiegel bei 1803 zu Chichimequillo[15] brechen die Aguas de Comangillas aus einem Porphyr Basalt- und Basaltbreccien-Gebirge [illegible] [illegible] von Otonitlalpan. Basalt Basalt [illegible] [illegible] Höher als mehr Fern. Diese Wasser fast [illegible] Schmelzwasser 96°,4. Wenn der [illegible] Quelle liegt fast perpendicular unter der Sierra de Santa Rosa 8160 Fuß bei los Joares nur bis vor Santa Rosa de la Sierra. Das ganze Jahr fällt Schnee von Dec. bis April [illegible] Die angeberen [illegible] Dampfes des Agua [illegible] (im nördl. Abfall [illegible] 10 1/4 Breite) Durch [illegible] [illegible] Nueva Valencia [illegible] in der Valles de Aragua [illegible] Portocabillo [illegible] einer gewöhnlichen Gestein hundert Schritte auf dem Wege von Nueva Valencia zum Hafen von Portocabillo [illegible] der aguas calientes de las Trincheras entquellen, die einen Fels Gneis überzieht, im Februar 1800 zu 90°,3 [16] [17]

[Fast einem weiten [illegible]]

[Durchbrochen]

nach der Barriere, die [illegible] gegen die Quelle bei Mariara in den Valles de Aragua, Februar 1800 wieder in Mariara 64°,0 Pareiria Granit, der [illegible] Trincheras. Bei Mariara Mariara Mittel [illegible] [illegible] Wärme gleich Grain [illegible] Die [illegible] ungleich las Trincheras [illegible] zwanzig Jahre später genau in 22 Höhe über der Meeresspiegel Wärme beide [illegible] [illegible] 59°,3 zeigten, drei und zwanzig Jahre nach Boussingault in der [illegible] geringer Höhe 97°,0. Die Wärme bei nachts dort auf fanden Boussingault und Rivero an Portocabillo in den andern 97°,0; zwischen Trincheras Las Trincheras de Portocabillo in den ganzen 6°,7. Boussingault Das [illegible] Wasser 92°,2; also um 4°,7 in Las Trincheras zwischen zwei und beiden [illegible] Der [illegible] Las einen Quellen von Mariara war in der beschriebenen zwischen 26 Merz 1812 Stürze in der [illegible] heißer Mariara war in der Stadt Caracas der zwar weniger [illegible] Nueva Valencia [illegible] auf Spalten zu [illegible] dass in der Oberfläche von Nueva Valencia Dampf und Felsen [illegible] Erdbeben welche in der Oberfläche (Von Jacarigua den Erde so weit das westliche gewaltsam und andere in tiefere Die Beschaffenheit an Jacarigua der Erde so weit das Spaltengewebe anders und tiefere Gegend der Art zu Innern fast [illegible] das [illegible] [illegible] Granit (Br. 30° 52') erreicht aber im ganzen die [illegible] offenen [illegible] [illegible] 90° (194 Fahr) 10180 Fuß fort bei den [illegible] [illegible] [illegible] Höhe von Luft [illegible] [illegible] angebrochenen [illegible] größten Druck der Luft die isländischen [illegible] [illegible] [illegible] Geysir und Strokkr Die große Erdwelle ist [18]

[Die heißen Wasser der las Trincheras [illegible] bei der [illegible] Jahre [illegible] [illegible] Cascaden [illegible] [illegible] [illegible] Aguas [illegible] [illegible] [illegible]]

[Die Quellen [illegible] [illegible] [illegible]]

wieder Bewegung [illegible] entspringt [illegible] summotic [illegible] Höhe [illegible] [illegible]

[illegible] in Indien [illegible] Quelle habe ich Tage an einer welcher heißen Quellen der Geysir und Strokkr haben die [illegible] [illegible] Descloizeaux [illegible] (10842 Fuß) Dunst Siedpunkt erreicht, [illegible] bei den [illegible] Teufe der intermittirenden heißen besonders der vortrefflichen Wellenlinien [illegible] von [illegible] Tage [illegible] [illegible] [illegible] unter der [illegible] [illegible] ist [illegible] und [illegible] Nach der [illegible] [illegible] bei der Tage [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] nach oben

+ Hochbrunnen [illegible] großte Druck [illegible] erlangt [illegible] Sartorius von Waltershausen beider [illegible] [illegible] Höhe, [illegible] Siedepunkt [illegible]

[Grotte]

von Dampfen! Die Wasserstrahlen Geysir besitzt gebildeter [illegible] 25 bis 30 Fuß [illegible] Dieser [illegible] dreimal [illegible] [illegible] nannte [illegible] Weise ab. Der Schichten [illegible] Kieselsinter Wasserstrahl von 5 F. [illegible] Durchmesser in [illegible] [illegible] Wärme [illegible] Tiefe verlängert. Die Hegel von 52 F. [illegible] Hochwasser [illegible] [illegible] senkrechter von der Tiefe welche [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] fich 70 Fuß [illegible] das Wasser [illegible] [illegible] [illegible] zweistündiger [illegible] von 1 Stunde bis 30 Minuten 82°

IV, 64

121

Wie die heißen Quellen in der Umgegend des alten Carthago

die Thermalquellen von Pertusa (aquae calidae von Hammam-el-Enf) wahrscheinlich

Bischof Patricius, der Märtyrer, auf die richtige Ansicht (die Ent) der

Ursprung der kältern od. niedrigern Temperatur der

aussprudelnden Wasser leiteten, habe ich schon an einem andern

Orte erwähnt[14]. Als der Proconsul Julius den angeklagten Bischof

spöttisch durch die Frage verwirren wollte: quo auctore

fervens haec aqua tantum ebulliat?[2] entwickelte der Patricius seine

Theorie der Centralwärme, welche die Feuerausbrüche des

Aetna und des Vesuvs veranlasse und den Quellen um so mehr

Wärme mittheile, als sie einen tiefern Ursprung haben. Platonis

Pyriphlegeton war ihm die Hölle der Sündigen und ... Platonis

ältere Höllen der Buddhisten erinnert, wird auch noch für ewig unerschöpflich.

für das nunquam finiendum supplicium impiorum eine aqua gelidissima

concrescens in glaciem angenommen

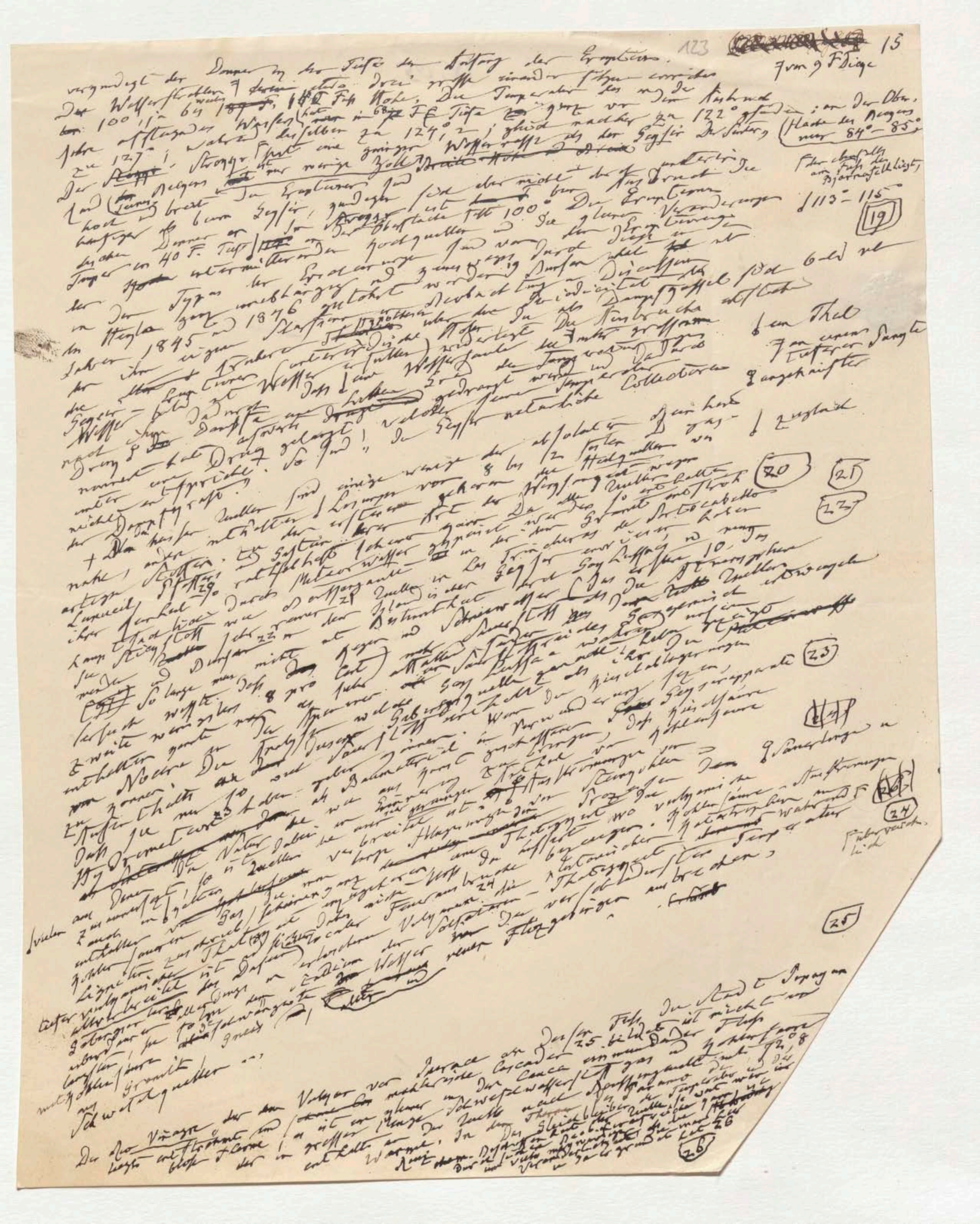
(dem erwähnten Bischof) (trotz der Tiefe) (+ dabei auch an eine der)

122

Jetzt wahl arab. Hammam-el-Enf?

Unter den heißen Quellen sind diejenigen welche die ... am Tage der

... des Wassers nahe ... also ... gewöhnlich



123 15

Form 9 F. Tiefe

vergnügt der Donner in der Tiefe den Anfang der Eruptionen.
Der Wasserstrahl [illegible] drei grosse einander folgende erreichen
bei 100 [illegible] 64 [illegible] Fuss Höhe. Die Temperatur des [illegible]
sehr aufsteigenden Wassers [illegible] in 68 F. Tiefe [illegible]
zu 127°; während dasselbe zu 124°,2; gleich nachher zu 122° [illegible]
Der Strokkr hat eine geringere Wassermasse als der Geysir [illegible]

(Fläche des Beckens nur 84°–85°)

113–115

19

[illegible]

20 21 22

23

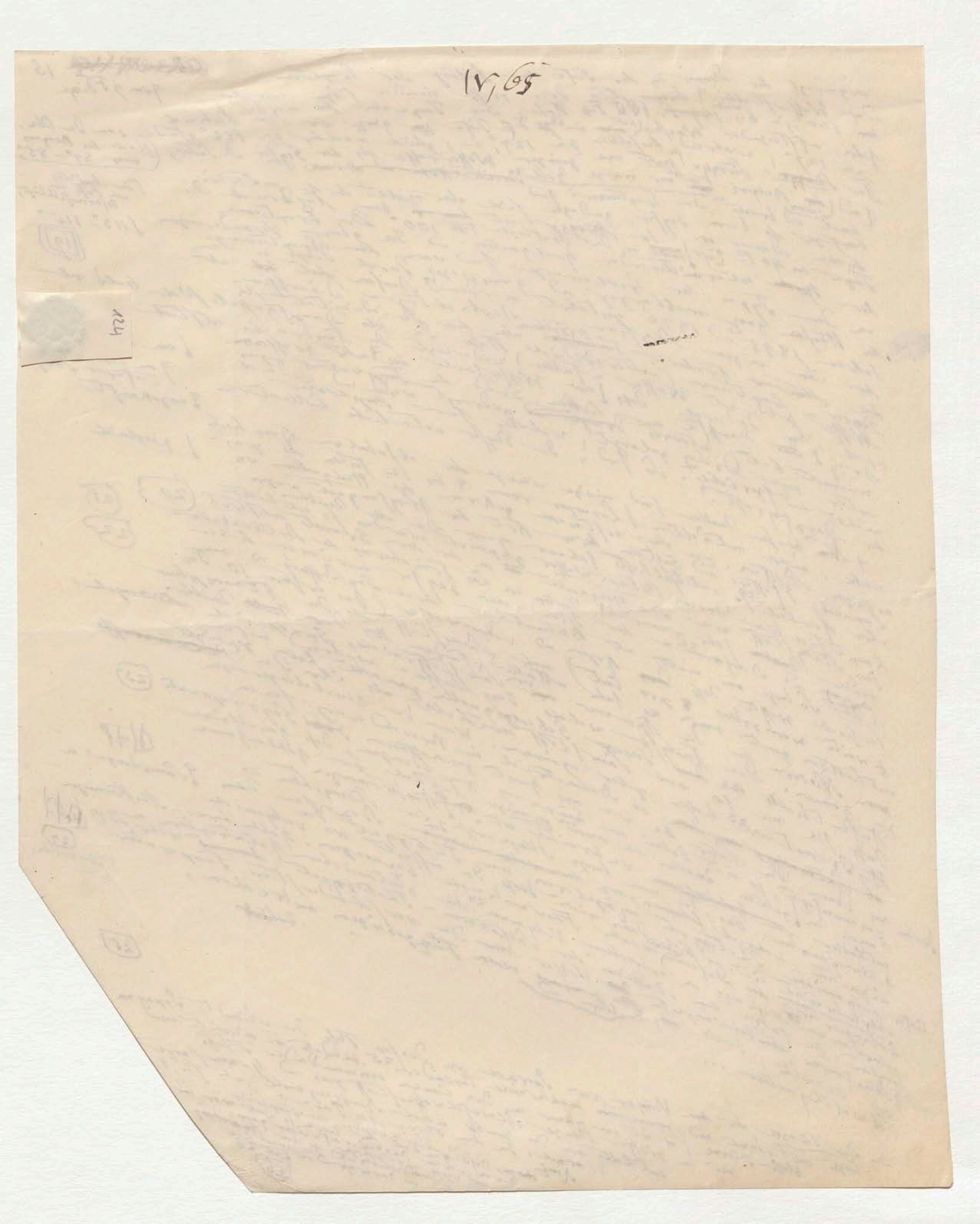
24

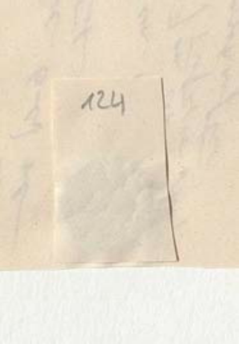
25

[illegible] Schwefelquellen [illegible]

[illegible] Schwefelwasserstoff [illegible]

26




124

125 16.

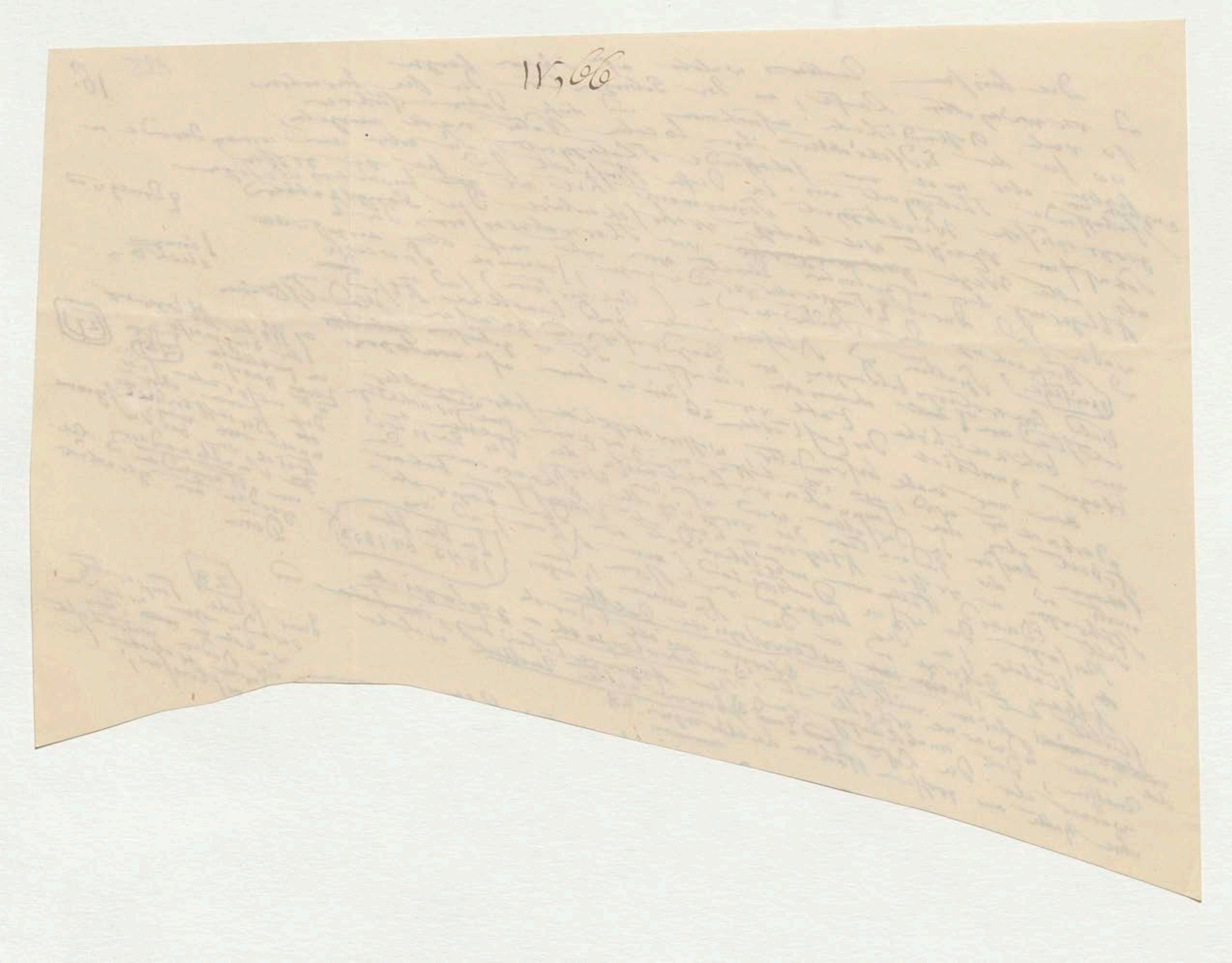
Die heissen Quellen welche auf ihrem langen und verwickelten Laufe, aus der Gebirgsarten die sie berühren so viele Bestandtheile aufnehmen und diese daher führen wo sie der Erdschichten ihre locale Natur [illegible] [illegible] zugleich aber mit einer schaffende Thätigkeit, sie [illegible] sie vor grossen geognostische Wichtigkeit aus; in dessen Werkstatt sind [illegible] bewundernswürdigen geognostische Wichtigkeit Senarmont [illegible] wahrscheinlich die Gangausfüllen Schaffen zeigt [illegible] von Thermalwasser durch als alte Wege [illegible] Elemente [illegible] unter [illegible] ausgefüllte Ablagerung der aufgelösten Temperaturveränderungen (hohem Druck) sind [illegible] wurde [illegible] Bestandtheile bald [illegible] und [illegible] Spalten und Blasenräume bald [illegible] (zweiseitige) Spalten und Blasenräume in Gangdrusen [illegible] bald concretions bildungen [illegible] Schaffen [illegible] entstanden [illegible] chemischen [illegible] [illegible] behandelt [illegible] Zahl [illegible] 26 Wegen [illegible] Darstellung [illegible] Dem [illegible] wohl befreundeten, [illegible] sehr [illegible] Arbeit [illegible] Temperaturen [illegible] [illegible] der [illegible] Erscheinen [illegible] [illegible] Werkstoff [illegible] Schaffen [illegible] Temperatur [illegible]

(In den Jahren 1845 64 1853)

Stellt Edward [illegible] Ablagerung [illegible] Deutschland (am Rhein) [illegible] Italien [illegible] Gebirge [illegible] der Trachyte Quellen [illegible] meteorologische Wärme [illegible] geologische [illegible] welche wärmer [illegible] [illegible] 3) abnorm [illegible] Quellen 28 [illegible] hohen Höhen [illegible]

[illegible] 27 [illegible] 28

Eine solche Temperatur [illegible] Boden mittheilt [illegible]



W,66

Dampf- und Gasquellen:

c. Salsen, [illegible] Schlamm-Vulcane, Naphta-Feuer. (Erweiterung des Natur-Gemäldes: Kosmos Bd I S. 232–234 S. 448 Anm. 80 und S. 453 Anm. 95)

(Alles was über [illegible] in der Ueberschrift [illegible] a. Bd. IV S. 215.)

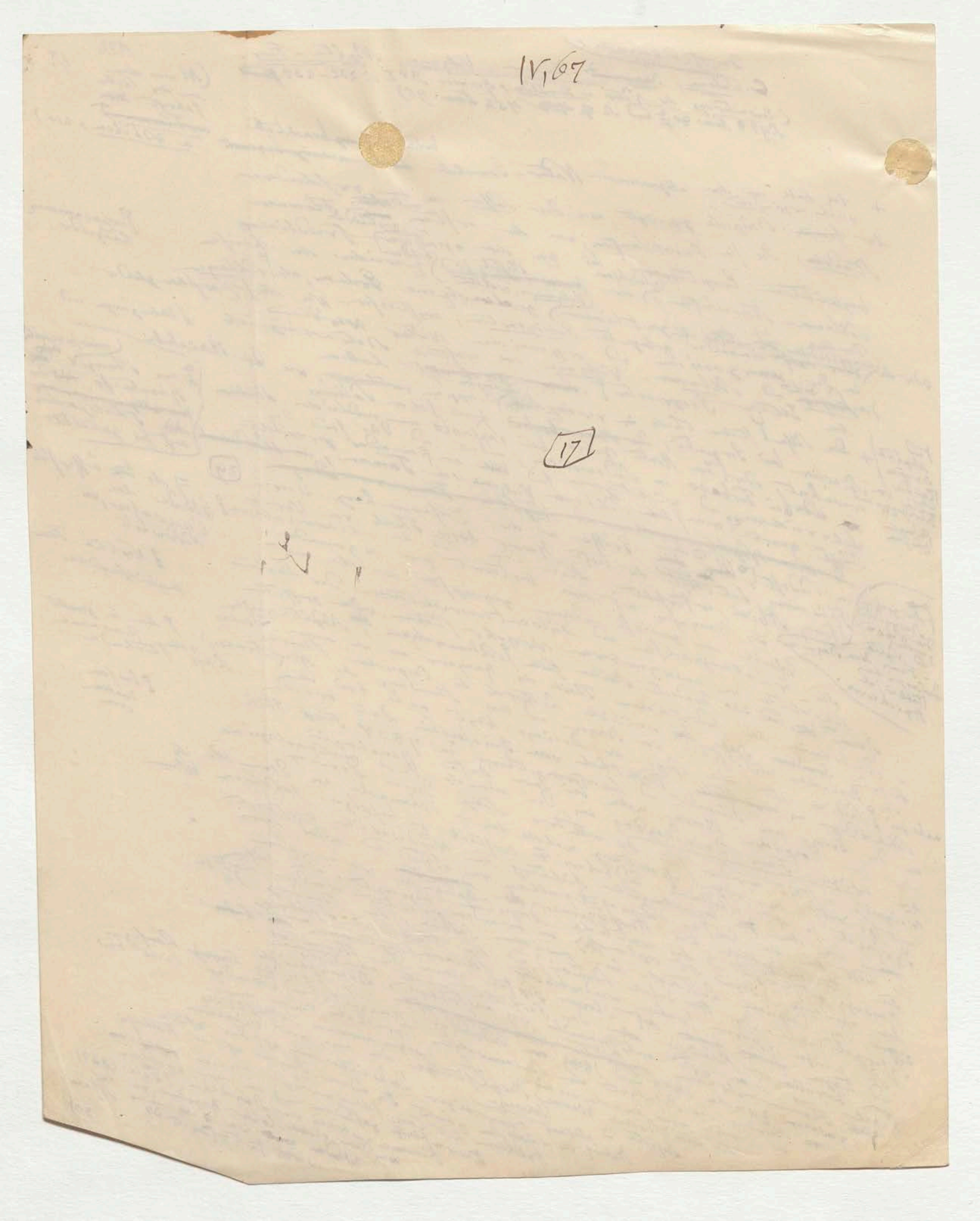
\+ Ich habe schon in dem allgemeinen Natur-Gemälde durch nicht genug beachtete Beispiele gezeigt, wie die Salsen in den verschiedenen Stadien, die sie durchlaufen, von den ersten mit Flammen begleiteten Eruptionen bis zu den späteren friedlichen Schlamm-Auswürfen, gleichsam ein Mittelglied bilden zwischen den heissen Quellen und den eigentlichen Vulcanen, welche geschmolzene Erden, als Schlacken oder als neugebildete meist über einander gelagerte Gebirgsarten, ausstossen. Wie alle Zwischenglieder und Uebergänge in der unorganischen und organischen Natur, verdienen die Salsen und Schlamm-Vulcane eine ernstere Betrachtung als der älteren Geognosten [illegible] (aus Mangel einer speciellen [illegible] Thatsachen auf sie gerichtet) geschenkt haben.

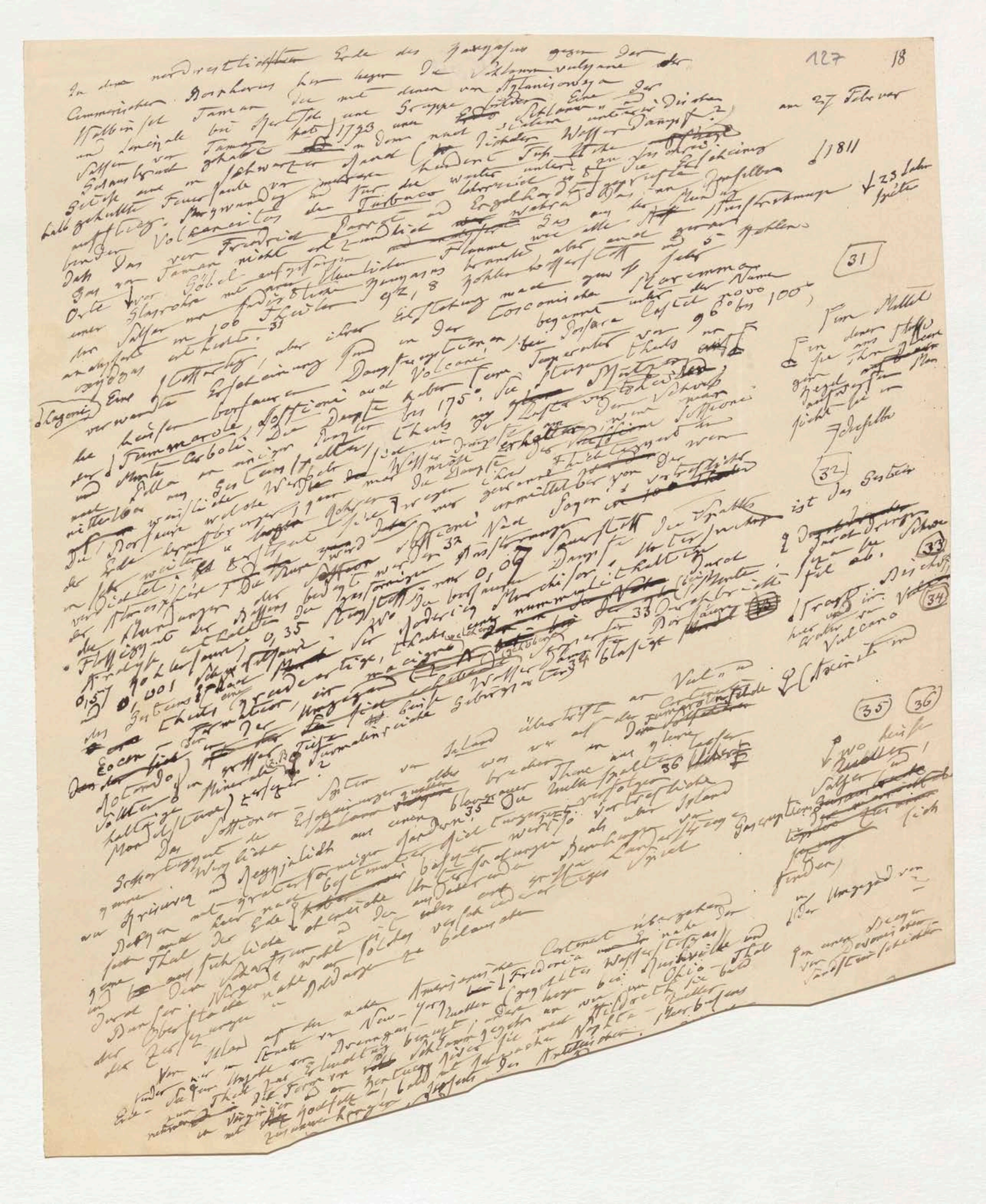
\+ Die Salsen sind stehen theils vereinzelt, theils in Gruppen, wie die Macaluba bei Girgenti, die von Solinus schon erwähnt, oder am Monte Zibio bei Sassuolo im nördlichen Italien, oder bei Turbaco in Südamerica; andere und das sind die wichtigeren, sind in einer Reihe aneinander gereihet, wie die Schlamm-Vulcane von Taman 29 Naphta-Brunnen bei Kertsch [illegible] und Schlamm-Vulcane [illegible] Länge [illegible] Grösse und der Zusammenhang [illegible] Thals von Verde [illegible] Schlamm-vulcane Glieder des Caucasus in Nordwest [illegible] im Südost, [illegible] der tiefe Nach ihm sind die Schlamm-vulcane [illegible] bestimmt zu [illegible] welche mit Naphta-Feuer Abich hat erforscht auf eine [illegible] gewiesen hat, Der Gesteins-[illegible] der Caucasus, [illegible] gewisse Linear [illegible] und Dislocations-Richtungen der grossten Erhebungs-Achsen [illegible] Naphta-quellen Schlammvulcane [illegible] in einer Meeres-Strasse) der in genetischem Zusammenhang stehender heisser Quellen vor.

(der grösste Reichthum der Naphta-Quellen und Naphta-Feuer [illegible] den Bezirk der caspischen Halbinsel Apscheron.)

Raum von über 240 Quadrat-Meilen füllen [illegible] Theile des Caucasus an der Caspischen Küsten-Strasse südöstlichen westliche Littoral der Mündung des Kur [illegible] den Salzbrunnen im Osten [illegible] Bergen der Dreiecks liegt nahe bei dem [illegible] dieses Balachan nordöstlich vor Baku. Die Spitze der Dreiecks [illegible] Jeralaghi, Dort brechen nahe bei Sallian ist: Die Spitze Westthal von Jeralaghi in 7834 Fuss Höhe Schachdag im Dolomit- und Schieferformation [illegible] Dreieck [illegible] meteorologischen an der Grenze von Caspischen Meere nahe bei dem Dorfe [illegible] [illegible] über der ewigen Feuer. Die Schagdag an, Die mittlere Achse dieses Dreiecks an Schamacha [illegible] scheinen [illegible]

[illegible] Ereignisse erregt worden sind. Die Richtung welche die in Erdbeben [illegible] Richtung von Nord-West zu befolgen scheinen, verstärkt entsprechen der jüngsten [illegible] Naphta-quellen, wo [illegible] Die Salsen Pyrsagat so oft erschüttert [illegible] Hauptstammes Dages [illegible] bezeichnet wurden Lavage [illegible] heissen Salsen [illegible] westliche [illegible] Mündung der Kur Halbinsel Apscheron [illegible] regelmässig [illegible] Sallian [illegible] Schlammvulcane, Hörnitos [illegible] Littoral [illegible] [illegible] [illegible] beträchtliche [illegible] [illegible] [illegible] Nakalath und Terandag [illegible] Caspische [illegible] wiederholt [illegible] Ausbrüche [illegible] [illegible] Pyrsagat [illegible] Toprachali [illegible] Dichten [illegible] zeigen [illegible] Schlammvulcane [illegible] Halbinsel [illegible] Jorullo [illegible] 1844 und 1849 [illegible] [illegible] Flammen ausbrüchen zwischen Pyrsagat der schwarze Dokwiplany [illegible] [illegible] Mündung des [illegible] Wärme Mergel [illegible] [illegible] (7 Febr. 1839) [illegible] Asphalte und überaus [illegible] [illegible] Apscheron hat [illegible] Flammenausbruch von Jogla [illegible] Vulcanes 30 [illegible] Apscheron [illegible] wurden [illegible] Wieder [illegible] [illegible] Ansehen [illegible] fest gefahren [illegible]


IV, 67
17



An dem nordwestlichsten Ende des Kaukasus gegen den Cimmerischen Bosporus hin liegen die Schlammvulkane der Halbinsel Taman, die mit denen von [illegible] und Jenikale bei Kertsch eine Gruppe bilden. Eine der Salsen von Taman hat 1793 einen [illegible] Schlammauswurf erhalten, in dem nach [illegible] unter dicken schwarzen Rauch [illegible] Wasserdampf eine halbgeschlossene Feuersäule von mehreren hundert Fuß Höhe aufstieg. [illegible] der Turbaco [illegible] und Engelhardt [illegible] Volcancitos [illegible] daß das von Taman nicht entzündliche [illegible] Flamme [illegible] Orte von Göbel [illegible] unter [illegible] [illegible] Bergnaphta [illegible] 100 Theilen 92, 8 Kohlenwasserstoff [illegible] Salsen [illegible] enthielten. 31

Eine Stufe, aber [illegible] Entstehung nach ganz [illegible] Maremma verwandte Erscheinung sind in der toscanischen Dampferuptionen, [illegible] Lagoni, bekannt unter dem Namen der [illegible] Fumarole, Soffioni oder Volcani [illegible] Temperatur [illegible] 96° bis 100°, und Monte Cerboli. Die Dämpfe haben eine [illegible] bis 175°. Sie steigen theils [illegible] unmittelbar aus Gesteinspalten, theils aus [illegible] [illegible] Wasser [illegible] erhalten [illegible] Soffioni [illegible]

Der Borsäure [illegible] welche [illegible] Dämpfe [illegible] unmittelbar von der Erde [illegible] in dem Soffioni [illegible] 32 [illegible] Ausströmungen [illegible] Schwefel [illegible] Dämpfe, [illegible] ist das Gestein der Atmosphäre [illegible] Ausströmungen [illegible] 0,07 [illegible] 0,35 [illegible] Borsäure [illegible] Schwefel [illegible] Monte [illegible] 33 [illegible] Borsäure [illegible] 0,57 [illegible] 0,001 [illegible] [illegible] 34 [illegible] [illegible] eocen [illegible] Formation [illegible] Rotondo [illegible] Wasser [illegible] 35 36 [illegible]

[illegible] Vulcane [illegible] Island [illegible] Erscheinungen [illegible] Salsen [illegible] blaugrauen Thon [illegible] 36 [illegible] 35 Die [illegible] verfolgen [illegible] Island [illegible] Gasexplosionen [illegible] Salsen [illegible] [illegible] finden [illegible]

[illegible] Von [illegible] New-York [illegible] Fredonia [illegible] Wasserstoffgas [illegible] Ohio [illegible] Thal [illegible] Naphta-Quellen [illegible]

[illegible] 1811 [illegible] 23 Jahre später [illegible] am 27 Febr [illegible]

An der Nordküste von Südamerika 2½ Meile in Südsüdost von dem Hafen Carthagena de Indias bietet bei dem anmuthigen Dorfe Turbaco eine merkwürdige Gruppe der Erscheinungen von Salsen od. Schlammvulkanen dar, die ich zuerst habe untersuchen und beschreiben können. In der Umgegend von Turbaco wo man eine herrliche ~~Aussicht~~ Ansicht der colossalen Schneeberge (Sierras Nevadas) von Santa Marta genießt, erheben sich an einem öden Platze mitten im Urwalde die Volcancitos 18 bis 20 an der Zahl. Die grössten der Kegel von schwarzgrauem Letten haben 18–22 Fuß Höhe und wohl 80 Fuß Durchmesser an der Basis. Auf der Spitze jedes Kegels ist eine cirkelrunde Öffnung von 20 bis 28 Zoll Durchmesser umgeben von einer kleinen Schlamm Mauer. Das Gas steigt mit grosser Heftigkeit wie bei Taman in Blasen auf, deren jede nach meiner [illegible] 10–12 Kubikzoll enthielt. Das obere Theil der Trichter ist mit Wasser gefüllt, das auf einer dicken Schlammdecke ruht. [illegible] Kegel haben [illegible] Auswürfe [illegible] Kegel. Der [illegible] der [illegible] zu bemerken. [illegible] an der Basis [illegible] regelmässig [illegible] Zwergig [illegible]

[illegible] der Gruppe [illegible] Wir [illegible] vereint [illegible] Thaler [illegible] in 2 Minuten [illegible] Das Gas war nicht [illegible] Schwefel [illegible] Gas verlöschte [illegible] Das Gas [illegible] Wasser [illegible] Brombeer [illegible] Wasser [illegible]

[illegible] Gas [illegible] Volcancitos [illegible] 0,01 [illegible] Wasser [illegible] Turbaco [illegible] 37 [illegible] April 1801 [illegible] Turbaco [illegible] Schlamm [illegible] Dec. 1850 [illegible] Acosta 38 [illegible] $\frac{3}{1000}$ [illegible] Joaquin [illegible] 39 [illegible] 1812 [illegible] 1834 Göbel [illegible]

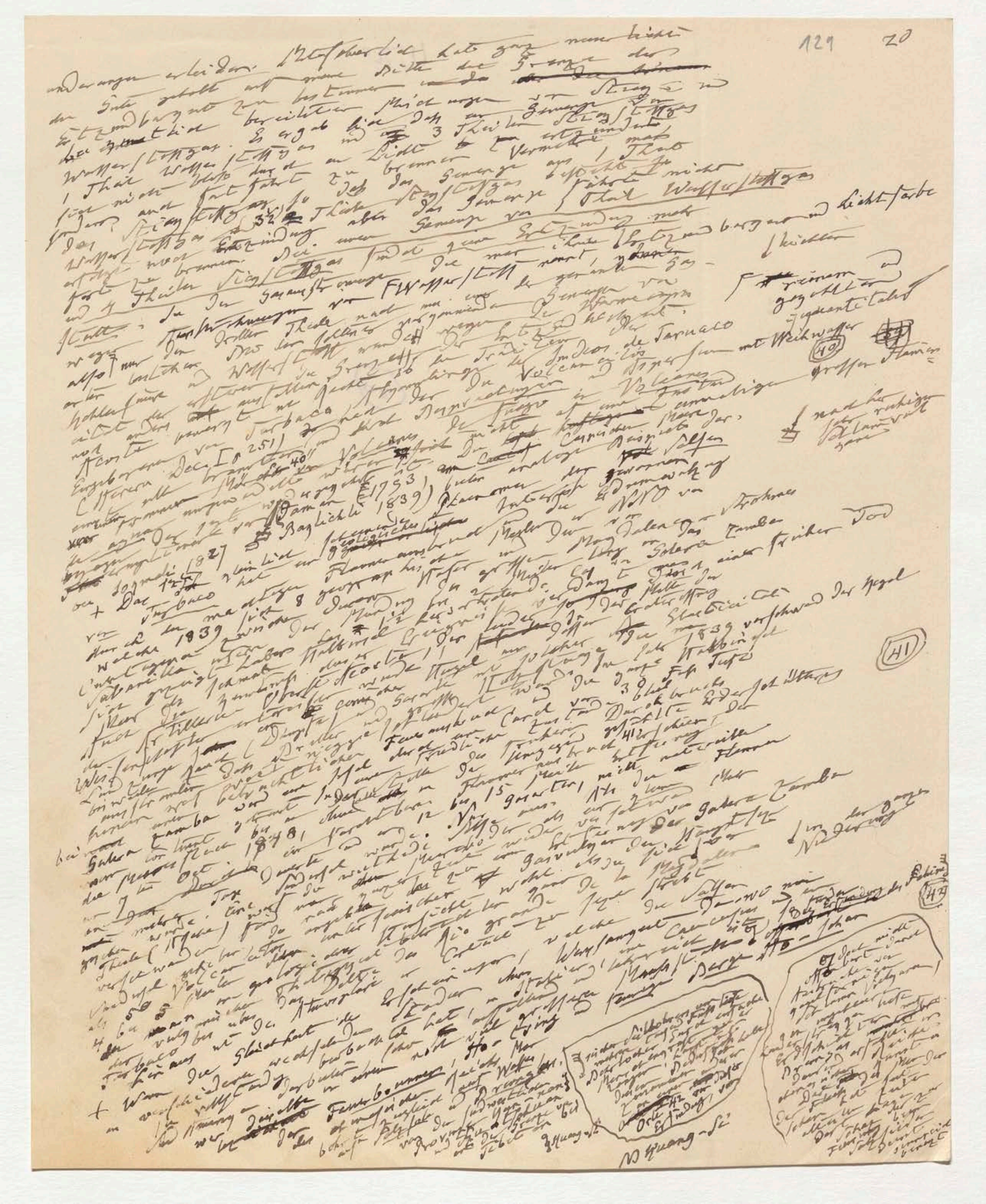
[illegible] meist [illegible]

[37]

[illegible] astronomische [38]

[illegible] Geographie und Chemie [illegible]

[illegible] [39]



41

bis zur nördlichen Provinz [illegible] Schan-si. Man leitet [illegible] Bambusröhren in entfernte Orte, theils zum Salzsieden, theils zur Erwärmung der Häuser und zur Straßenbeleuchtung.

In selteneren Fällen ist der Ausbruch des [illegible] gezeichnet. So weiß man, daß [illegible] in berühmten Ho-tsing südwestlich von der Stadt Schiang-tscheu der [illegible] brennender Salzbrunnen war, [illegible] erschöpfte das Wasserstoffgas der Erdbeben [illegible] mit vielem Geräusch [illegible] erleuchtete im 13ten Jahrhundert erloschen ist [illegible] Zertrennung die Umgegend der 2ten Jahrhundert unserer Zeitrechnung [illegible] Provinz hatte. In der [illegible] Steinkohlen sehr reichen [illegible] Die feurigen Schan-si brennen [illegible] Steinkohlen-Flöze selbst. [illegible] Theil von Berge (Ho-schan) [illegible] aber [illegible] großen Theil in der anderen China verbreitete Flamme steigt aus [illegible] Spalten auf [illegible] Flammen Höhe der Wolgemargärn [illegible] Feuer des Schag-dagh im Caucasus in das an den [illegible] Feuer erinnert [illegible] 1854 Fuß Höhe erinnert. [43]

+ Auf der Insel Java giebt es in der Provinz Samarang, bei Daman [illegible] nördlichen Küste entfernt, bei Zamba und Galera [illegible] 25 bis 30 3 Meilen von [illegible] Hügel von [illegible] Wasserstoffgas mit [illegible] den k Boundschen [illegible] Salzen [illegible] Schlamm Salzwasser [illegible] mit Schlamm-Strahlen [illegible] Schlamm [illegible] [illegible] Flammen [illegible] Schlamm [illegible] Schlammvulkan [illegible] sehr Höhe werfen [illegible] 43 in Flammen der [illegible] bei [illegible] (Gunung [illegible]) [illegible] Darstellung [illegible] von Regenwetter Eine [illegible] Zahlreichen [illegible] größeren Verwechselung [illegible] Java, (Gunung [illegible] [illegible] Beschreibung ist das [illegible] wasserreichste der colossalen Vulcanen Java [illegible] Übertreibung der [illegible] Reisenden [illegible] Dieng [44] Gunung Idjen [illegible] durch [illegible] gezeigte Giftbaum Upas [illegible] [illegible] Gebirge Dieng nahe [illegible] [44] auf Java [illegible] und London [illegible] Pakaraman [illegible] Bergrücken [illegible] Vögel [illegible] bei Batur [illegible] Mythe vom [illegible] Ursprung [illegible] Kohlensäure zu [illegible] Tiger [illegible] Leichenacker [illegible] Die [illegible] Todtenthal der Insel [illegible] Höhe gezeigt [illegible] wilden Schweinen [illegible] (Antiaris toxicaria [illegible]) [illegible] la Tour) [45]

Es ist [illegible] der Strich [illegible] Vorfahren [illegible] Skelette von Malayen [illegible] Stelle [illegible] Beschreibung von [illegible] der [illegible] Bei dem [illegible] [illegible] Giftbaum [illegible] Pohon Upas [illegible] Ausdünstungen [illegible] [illegible] ganz fremd. 45

Z aber der Gebirgskamm 10788 Fuß.

Der [illegible] Abschnitt [illegible] wegen der [illegible] Gebirgspaß [illegible] Übergange über die [illegible] 14 bis 15 Tage zu [illegible] Quindiu [illegible] Thal des Rio [illegible] bewohnt [illegible] Arbeiter [illegible] [illegible] Lehre [illegible] Glimmerschiefer [illegible] Thal [illegible] [illegible] Garita del Paramo [illegible] [illegible] Central-Cordillere [illegible] Luft [illegible] Cauca-Thal [illegible] Schwefel [illegible] Tegalin [illegible] [illegible] 6390 Fuß [illegible] Eng [illegible] aufgezeigt [illegible] Quebrada [illegible] Höhe [illegible] La Seja [illegible] Thal [illegible] zwischen [illegible] Nähe [illegible] In [illegible] Höhe

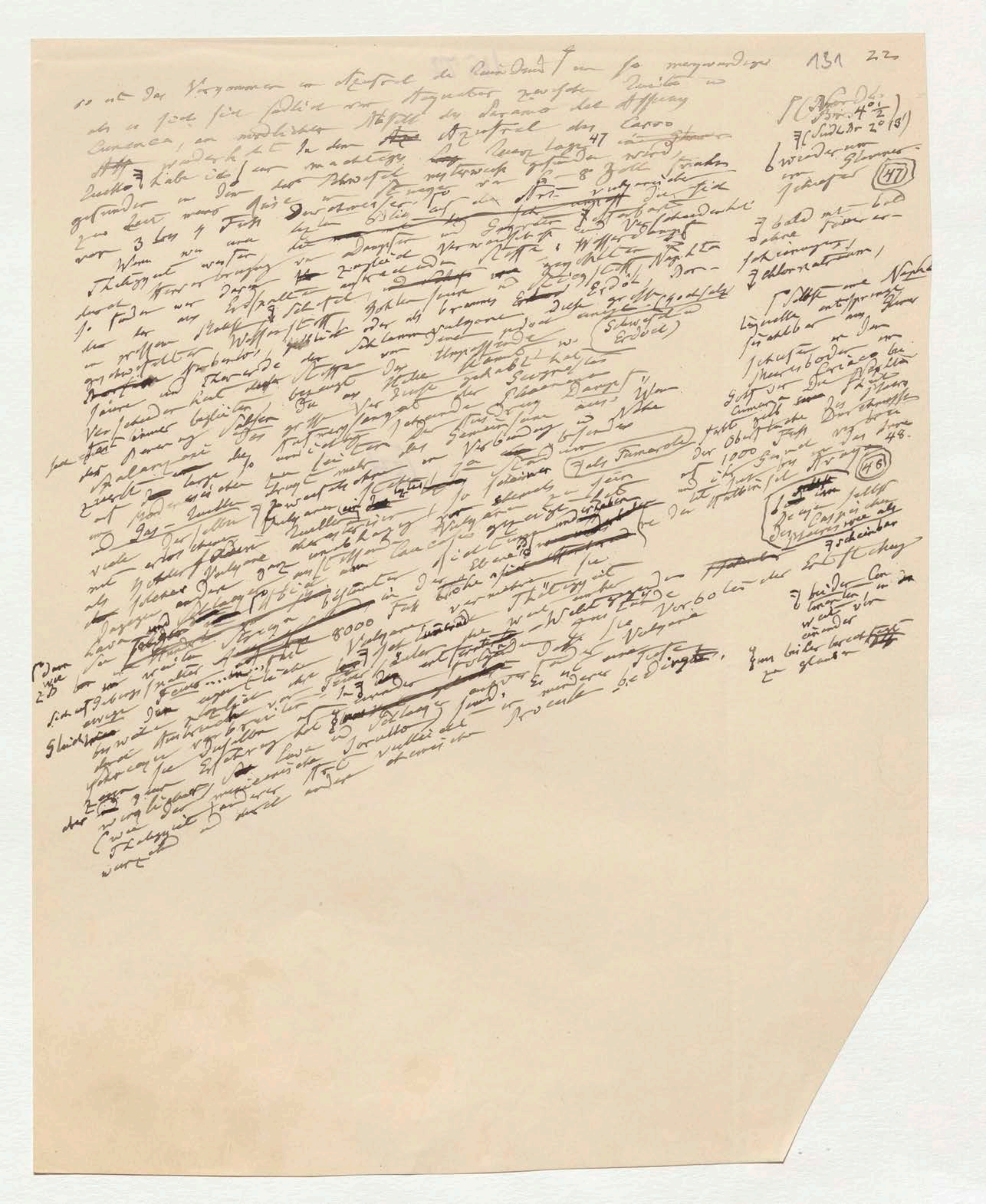
[illegible] Moral [illegible] vorgetragen 47°06 Temperatur 1813 [illegible] Schwefel [illegible] Neigung [illegible] Dampf [illegible] sich verneigen [illegible] Luftströme [illegible] 20,6, [illegible] Granit [illegible] Schwefeldampfe [illegible] Temperatur der [illegible] in [illegible] Schwefelsäure [illegible] Schwefelsäurebildung [illegible] [illegible] Schwefeldampf [illegible] Glimmerschiefer [illegible] Gestein [illegible] Mergel [illegible] [illegible] Volumen [illegible] oberen [illegible] chemisch [illegible] 46 [illegible] Schwefel [illegible] Dampfes [illegible] 19½ [illegible] Lauf [illegible] 29,2. [illegible] [46]

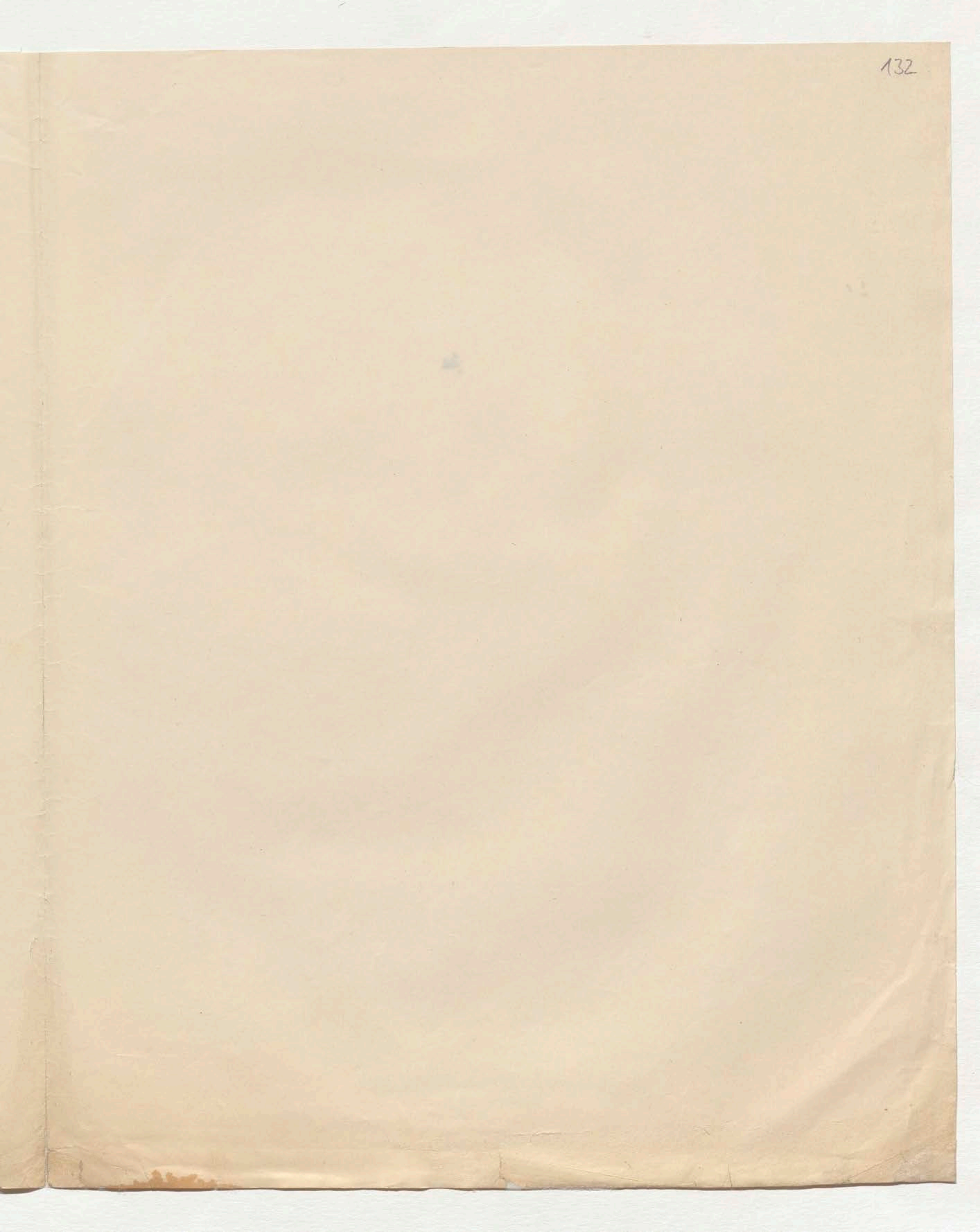
[illegible] Boussingault [illegible] (1831) [illegible] der Luft [illegible] der [illegible] [illegible] Glimmerschiefer [illegible] Schwefelsäure [illegible] Europa [illegible] [illegible] Calcutta [illegible] Temperatur [illegible] Glimmerschiefer [illegible] [illegible] Ägypt. [illegible] 30 Jahre [illegible] [illegible] Tolima [illegible] Vulcan [illegible] Pengerangan [illegible] [illegible] Schwefel [illegible] [illegible] 1, 10

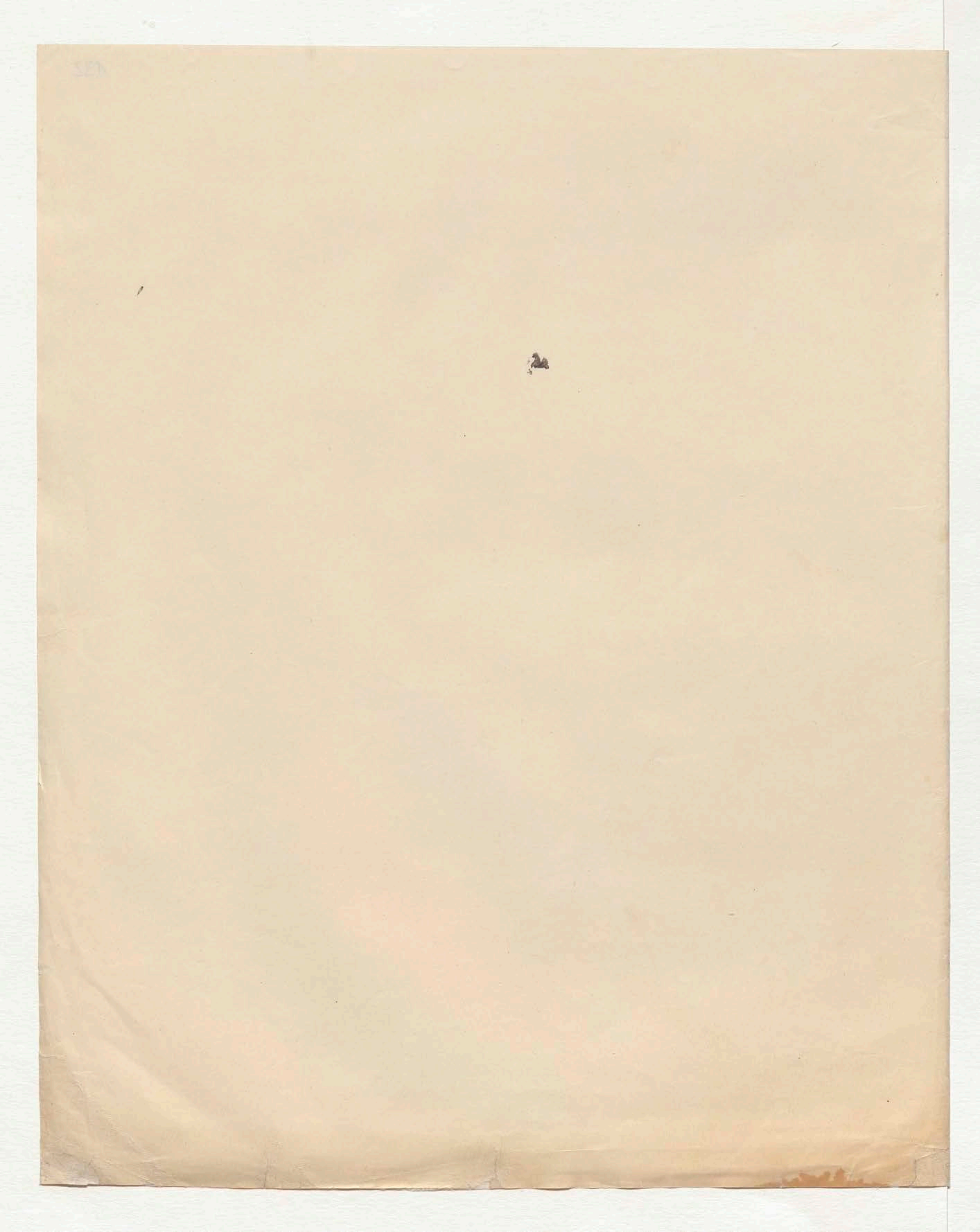
= witterung Glimmerschiefer

IV, 71

21

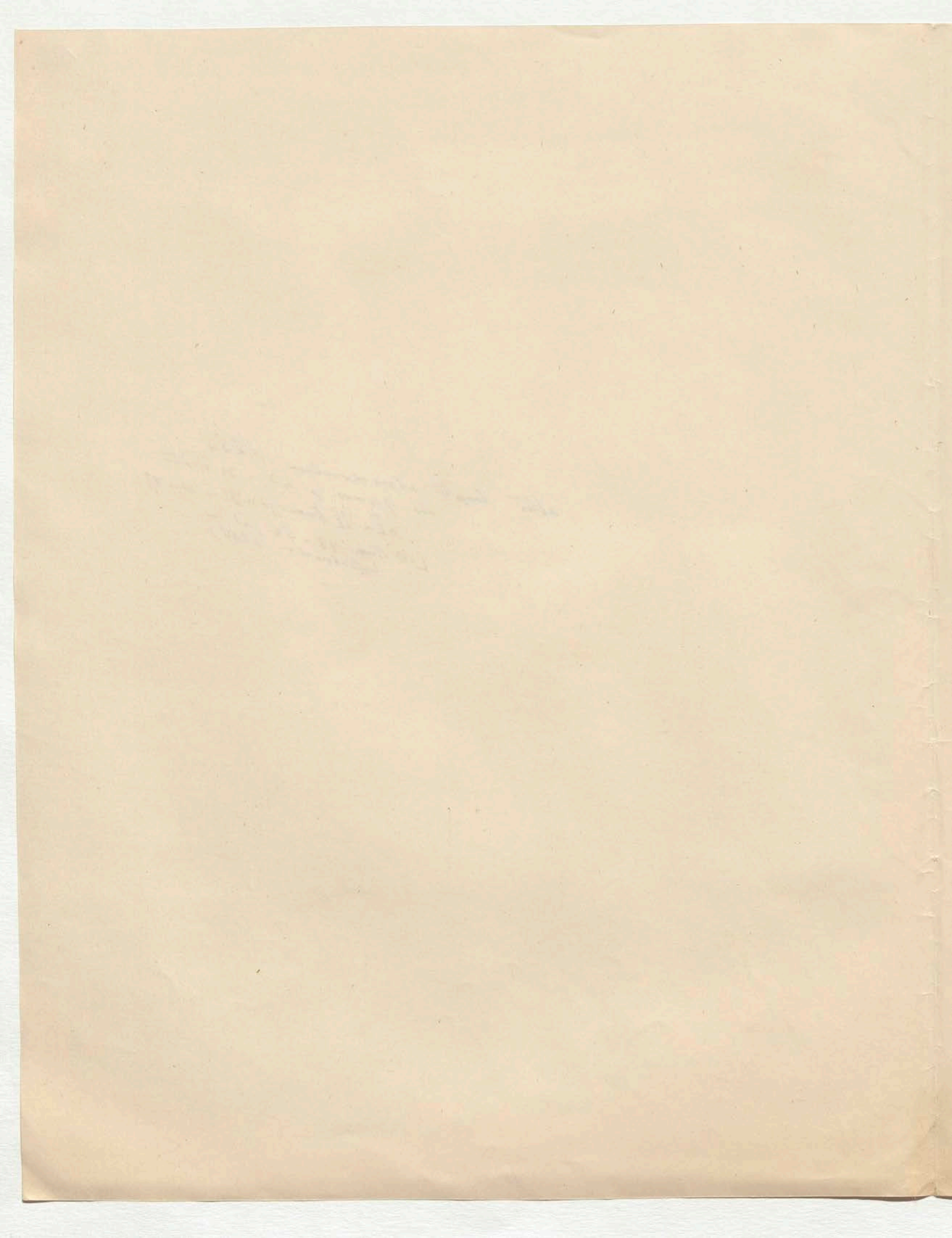






VI

alter längst abgeschrieben MSS
der [illegible] p 23 – 31 Text
u I – VI Anmerkg. u 81 – 100 – 47,
(d. Anm. 48 – 62 sind im
längst abgeschr. MSS)



134

... verschiedenen Arten ihrer Gestaltung und Thätigkeit. 23

Bd. ganz wie IV b. Thermalquellen oben S. 232

135

Dies ist die eigentliche Ueberschrift

136

d. Vulkane, nach der verschiedenen Arten ihrer Gestaltung und Thätigkeit. — Spalten — Maaren — Umwallungen der Erhebungskrater — Vulkanische Kegel und Glockenberge mit geöffnetem oder ungeöffnetem Gipfel — Verschiedenheit der Gebirgsarten, durch welche die Vulkane wirken. (Erweiterung des Naturgemäldes: Kosmos Bd. I S. 235–258)

Bd. ganz wie IV b. Thermalquellen oben S. 232

der Begriff von ... dem Beobachter ... Cancarls ...

[illegible] ... zwischen der ... Trachyte ... Trachyt ... Dinsterbergen ... Glocken ... erhoben ... Erdrinde ... die Oberfläche ... Spalten ... Massen (Trachyte ...

... der ganze Bergzug erhoben ... Gebirgsarten ... Obsidian ... Melaphyre ... horizontal gelagert ... Trachyt oder Dolerit ... Glocken ... Berge ... Laven ... Beispiele ... Elie de Beaumont ... Erhebung vulkanischer Kegel ... Feuerberge ... Aetna ... 25 ... 30 ... Bestimmungen ... Oberfläche ... Verhältnisse ... Spalten ... Vulkane ... [illegible]

81

Euboea (Negroponte): „Die heftigen Erdstöße, welche die Insel theilweise erschütterten, hörten nicht eher auf, bis sich in der Ebene von Lelantus ein geöffneter Erdschlund einen Strom glühenden Schlammes (Lava) ausstieß.[82]“

138

82

134

d. Vulcane nach den verschiedenen Arten ihrer Gestaltung und Thätigkeit. 23

(Maar[illegible] – Spalten-Umwallungen) (Schwarten durch welche sie wirken.)

(Erweiterung des Naturgemäldes: Kosmos Bd I. S. 235 – 258)

(Nb. ganz wie b Thermalquellen oben S. 232)

135

+ Unter der mannichfaltigen Arten der Kraftäusserung in der Reaction des Innern unseres Planeten gegen seine obersten [illegible] Schichten ist die mächtigste die, [illegible] Vulcane [illegible], [illegible] Öffnungen, durch welche neben den Gasarten und feste, stofferfüllte [illegible] als Lavaströme, verschiedene Massen in feuerflüssigem Zustande [illegible] Producte des Feuers [illegible] auf die Oberfläche gedrängt werden [illegible] Feuerberg [illegible] [illegible] die [illegible] Vulcan [illegible] Erscheinungen [illegible]

7 welche die

[illegible] der Begriff vor [illegible] Beobachter

[illegible]

(Nb. Paramo Chimborazo)

[illegible]

oder ganze [illegible] Berggestalten [illegible] erhoben, die Oberfläche nicht [illegible] Spalten [illegible] Massen (Trachyte [illegible]) [illegible] Dolerite, Melaphyre, Obsidian [illegible] Trachyt" oder Glocken" Berge [illegible] Lava nicht [illegible] erinnern [illegible] Beispiele [illegible] Elie de Beaumont's [illegible]

81

Ein Theil dieser ursprünglich [illegible] Kegel", [illegible] Feuerbergen [illegible] benannten [illegible] Erhebung der [illegible] Massen [illegible] mit [illegible] Gestalt [illegible] auf Erde – Quellen 81 Erhebung vor vulcanischen [illegible] Kegel [illegible] europäischen [illegible] am Aetna [illegible] Falten [illegible] 30 [illegible] Aetna bedeckt [illegible] 30 Ströme [illegible] eines Vulcans [illegible] 25 [illegible] 30 Bestimmungen [illegible] Mittelpunkt [illegible] Ablenkung [illegible] Oberfläche in der [illegible] Verhältnisse [illegible] Spalten [illegible] vor [illegible] Gebirge [illegible]

[illegible] Lavaströme [illegible] seiner Erhebung als [illegible] Formation [illegible] Effect einzig [illegible] Vulcane [illegible] der [illegible]

82

138

Euboea (Negroponte): Die heftigen Erdstöße, welche die Insel [illegible] erschütterten, hörten nicht eher auf bis sich in der Ebene von Lelantus eine geöffnete Erdschlund einen Strom glühenden Schlammes (Lava) ausstieß.82"

137

Nb. z. B. den ganzen mittleren Theil des mexicanischen Hochlandes zwischen dem Pic von Orizaba, dem Jorullo und den Küsten der Südsee, oder die Cordilleren von Neu Granada und Quito zwischen dem Vulcan von Purace bei Popayan, dem von Pasto und dem Chimborazo, oder das Isthmus – Gebirge des Caucasus zwischen dem [illegible] Kasbegk [illegible] In [illegible] dem unteren Italien zwischen den Phlegräischen Feldern, der Liparen [illegible] Sicilien [illegible] Festlandes [illegible] Inseln [illegible] verbindende [illegible] zwischen [illegible]

(und der Caucasus)

(wo nicht [illegible] [illegible] vom Meere [illegible] worden)

d. Vulcane nach den verschiedenen Arten ihrer Gestaltung und Thätigkeit. 23

(Maar? – Spalten-Umwallungen – Erhebungs-Cratere [illegible] Berge) [illegible] durch welche sie wirken.

(Erweiterung des Naturgemäldes: Kosmos Bd I. S. 235–258)

NB. ganz wie b. Thermalquellen oben S. 232

135

Unter den mannichfaltigen Arten der Kraftäusserung [illegible] der Reaction des Innern unseres Planeten gegen seine obersten Schichten ist die mächtigste die, [illegible] eigentlichen Vulcane d. i. [illegible] Öffnungen, durch welche neben den Gasarten auch feste, stoffartig verschiedene Massen in feuerflüssigem Zustande, als Lavaströme, [illegible] Schlacken oder als Produkte der feinsten Zerreibung (Asche) an unge-messener [illegible] Tiefe an die Oberfläche gedrängt werden. [illegible] man Vulcan u. Feuerberg für

[illegible] nach [illegible] einer vorgefassten Erscheinungen [illegible] so [illegible] ... in einem isolirt stehenden Kegelberge [illegible] Gipfel [illegible] Öffnung [illegible] Gebiete ... Theile [illegible] Caucasus [illegible]

(der Begriff vor [illegible] Beobachter)

dem Vulcan von Pasto

NB Puracé Chimborazo

[illegible] Ströme

[illegible] zwischen den Cordilleren [illegible] Elburz und Ararat [illegible] grossen Gebieten [illegible] Obsidian [illegible]

(Von Neu Granada u. Quito)

zwischen der Karbeg [illegible] Trachyt [illegible] Dolerit [illegible] Berge ganz [illegible] Gipfelkuppe [illegible] Erdrinde [illegible] die Oberfläche [illegible] Spalten nicht vielfach feuer-[illegible] (Trachyte [illegible]) [illegible] erhoben [illegible] Warum sollten [illegible] der Wärmestrahlen der oberen [illegible] sich erhoben; warum sollten diese [illegible] Massen [illegible]

(81)

oder ganze [illegible] Bergzüge [illegible] gespalten [illegible] werden sein; warum [illegible] in [illegible] flüssige [illegible] Gebirgsarten [illegible] Obsidian, [illegible] Dolerite, Melaphyre [illegible] horizontal gelagert, [illegible] Dolerit[illegible] Laven nicht erinnern [illegible] Ein Theil dieser ursprünglich [illegible] Trachyt-, oder Glocken-Berge [illegible] Beispiele [illegible] regelmässig [illegible] Beaumont's

auf Erde-Quellen [81] [illegible] vulcanischen Kegel [illegible] Feuerbergen [illegible] genannten [illegible] Erhebung [illegible] Elie de [illegible] [illegible] Erhebung, welche [illegible] im Aetna [illegible] Fallen [illegible] 30 [illegible] bedingen [illegible] Gestalt [illegible] geratheu [illegible] So ist [illegible] Bove am Aetna [illegible] das [illegible] 25 [illegible] 30 [illegible] Bestimmungen [illegible] Aetna [illegible] 30 [illegible] Ströme [illegible] des Daseins [illegible] Vulcans [illegible] selbst

[illegible] Innere [illegible] Lavaströme [illegible] Oberfläche [illegible] Mittelpunkt [illegible] Bildung eines Vulcans [illegible] (vulcanische [illegible]) [illegible] welche [illegible] Verhältnisse [illegible] Spalten [illegible] [illegible] Gebiete [illegible] zeigte, [illegible]

Lavaströme [illegible] seiner Erhebung [illegible] Formation einer [illegible] Vulcanen [illegible] 3 [illegible] vor [illegible] Berg [illegible] weil [illegible] thätigen [illegible]

138

Euboea (Negroponte) "die heftigen Erdstösse, welche die Insel [illegible] erschütterten, hörten nicht eher auf bis sich in der Ebene von Lelantus ein Erdschlund eröffnete und einen Strom glühenden Schlammes (Lava) ausstiess."[82]

(82)

IV, 73

Jo Dig.

134

d. Vulcane nach den verschiedenen Arten ihrer Stellung und Thätigkeit. 23

(Maare – Spalten-Umwallungen – Erhebungs-Krater – Dome – Berge)

Gebirgsarten durch welche sie wirken

(Erweiterung des Naturgemäldes: Kosmos Bd I. S. 235 – 258)

(NB. ganz wie b. Thermalquellen oben S. 232)

135

+ Unter der mannigfaltigen Arten der Kraftäusserungen der Reaction des Innern unseres Planeten gegen seine oberen Schichten ist die mächtigste die, der eigentlichen Vulcane d. i. solcher Oeffnungen, durch welche neben der Gasarten auch feste, stoffartig verschiedene Massen in feuerflüssigem Zustande als Lavaströme, Asche ... an die Oberfläche gedrängt werden ...

7 welche die

der Begriff von Beobachter

... Vulcan ... Cancasus ...

NB. Purace Chimborazo

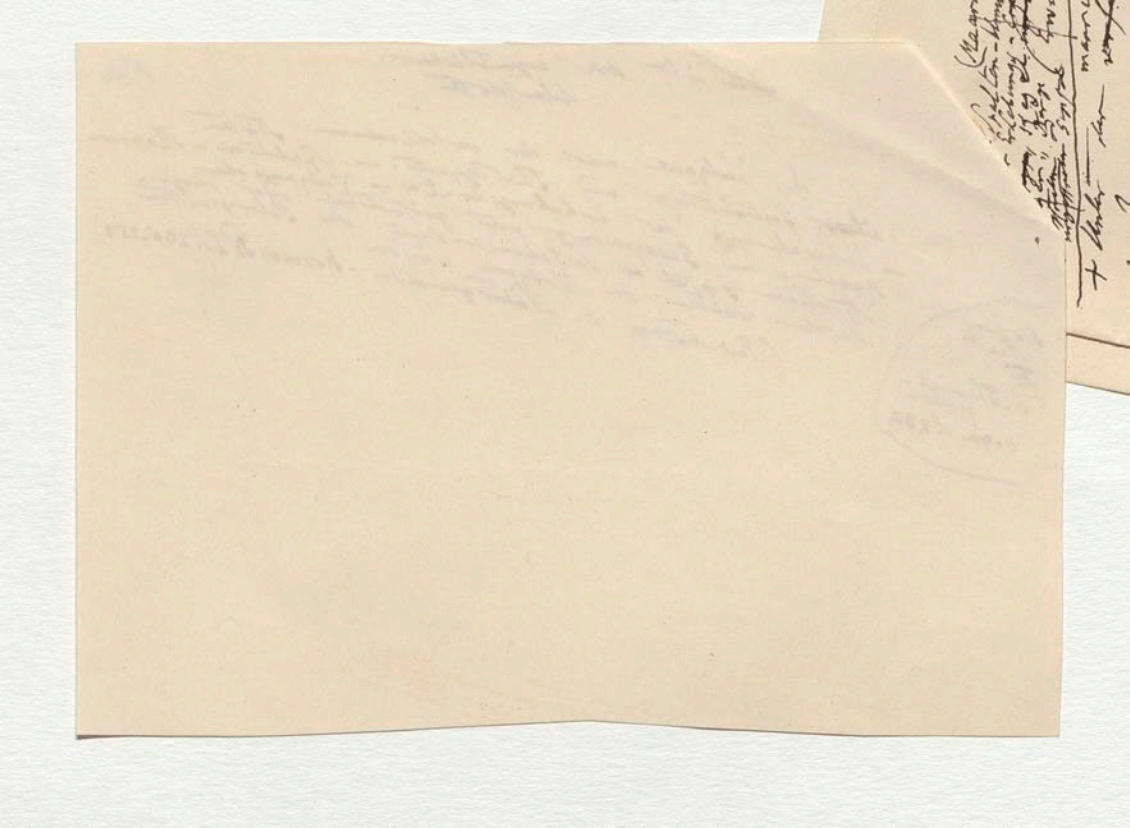
(81)

... oder ganze ... Berggestalten ... Trachyt ... Obsidian ... Dolerit ... Lava ... Elie de Beaumont ...

Dies ist die eigentliche
Ueberschrift

d. Vulcane, nach der verschiedenen Arten
ihrer Gestaltung und Thätigkeit. — Spalten — Maaren
— Umwallung der Erhebungskrater — Vulcanische
Kegel u. und Glockenberge mit geöffnetem oder unge-
öffnetem Gipfel — Verschiedenheit der Gebirgsarten,
durch welche die Vulcane wirken.
(Erweiterung des Naturgemäldes: Kosmos Bd I S. 235–258)

NB ganz
wie
E
b. Thermal-
quellen
oben S. 232



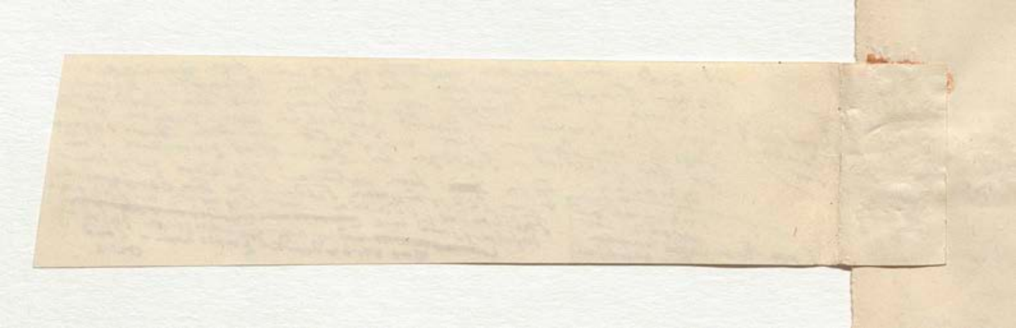
137

M. z. B. den ganzen mittleren Theil des mexicanischen Hochlandes zwischen dem Pic von Orizaba und dem Jorullo in den [illegible] der Südsee, oder die Cordilleren von Neu Granada und Quito zwischen dem Vulcan von Puracé bei Popayan, dem von Pasto und dem Chimborazo od. das Isthmus-Gebirge des Caucasus zwischen dem Kasbegk ..

☐ In den unteren Italien zwischen den phlegräischen Feldern der campanischen Festlandes, Sicilien, der Liparen u. [illegible] Inselgruppe wie [illegible] der griechischen Inseln das verbindende zwischen – Land ooo

♀ und den Caucasus

ooo nicht mit gehoben der vom Meere verschlungen worden

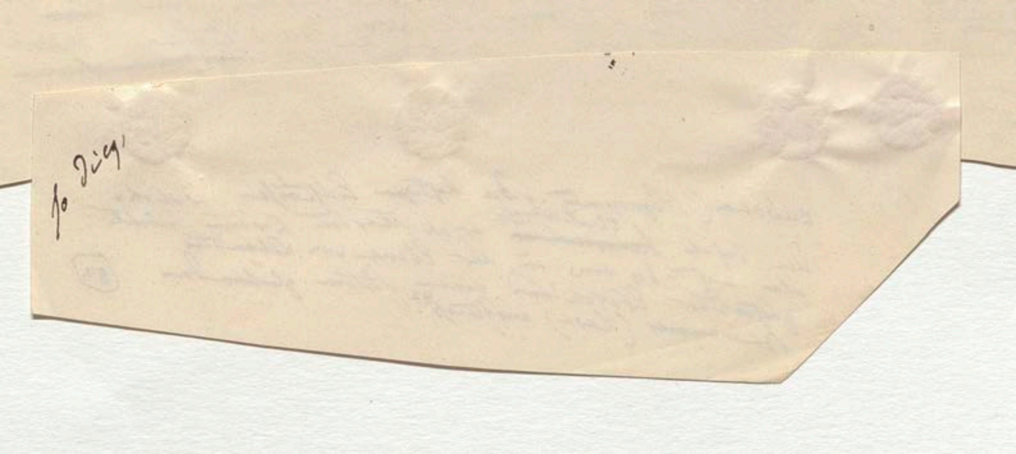


... Ebene ... der Art bietet ... Ausbildung eines Vulk...
... Vulkanen ... Gebiete ... zeigte, das ... von ...

138

Euboea (Negroponte) „die heftigen Erdstöße, welche die Insel ~~[illegible]~~ theilweise erschütterten hörten nicht eher auf bis ein in der Ebene von Lelantus geöffneter Erdschlund einen Strom glühenden Schlammes (Lava) ausstieß.[82]"

(83)


fo 319'

+ Sind [illegible], wie ich (längst zu) vermuthen (geneigt bin), der ersten Spaltung der tief erschütterten Erdrinde der ältesten Formationen des Eruptivgesteins, [illegible] der neueren Laven in den [illegible] keine mineralische Zusammensetzung [illegible] zuzuschreiben, so müssen diese Spalten, wie die [illegible] Erhebungscrater doch als vulcanische [illegible] Vulcane selbst betrachtet werden [illegible] minder einfachen [illegible] einer permanenten oder [illegible] Verbindung der tiefen [illegible] bedarf eines eigenen Gerüstes [illegible] gebend, gestalteten Erde [illegible] ehemals allgemein und ausschließ[illegible] von Schlacken [illegible] sich [illegible] Der Widerstand [illegible] schichten. [illegible] Masse in dem [illegible] gedrängten [illegible] Feuerflüssigen [illegible] Es entsteht [illegible] Erhebung [illegible] glaubte [illegible] überlagernde [illegible] welche [illegible] zu großer Menge [illegible] bezeichnet [illegible] Theils der [illegible] Ausbruch [illegible] Carl [illegible] Bodenschichten [illegible] eine blasenförmige Auftreibung der [illegible] der gehobenen [illegible] mittleren [illegible] Erhebungscrater [illegible] Erhebungscrater genannt hat [illegible] Umwallung [illegible] Erhebungscrater [illegible] Schlackenhügel [illegible]

[illegible] Stelle [illegible] Der letzte ist [illegible] Nicht immer [illegible] Der [illegible] Ausbruchs [illegible] Die hohe Felsmauer [illegible] Vulcane [illegible] Erhebungscrater [illegible] vorhanden [illegible] Zeit [illegible] Vulcane [illegible] Verdienst [illegible] Gestaltung [illegible] Vulcane [illegible] Umwallung [illegible] Eruption [illegible] Zustand [illegible] ohne Umwallung

Vergleichung [illegible] Verhältnisse [illegible] Structur [illegible] feuerflüssigen Massen [illegible] Schichten [illegible] Umwallung [illegible] Glocken [illegible] Erhebungscrater wie in Island, in Mexico [illegible] Trachyt [illegible] Kegel [illegible] Erhebungscrater [illegible] Dom [illegible] Glockenförmige Dom [illegible] Vulcane [illegible] Cordilleren [illegible] Umwallung [illegible] Erhebungs-Kegel [illegible] Dome [illegible] Schichten [illegible] Sorlong [illegible] Rocca [illegible] Domes [illegible] Vultur

139 24.

+ Sind sie, wie ich vermuthe, (längst zu) der ersten Spaltung (geneigt) der tief erschütterten Erdrinde in den ältesten Formationen des Eruptivgesteins, nach seiner mineralischen Zusammensetzung der neueren Laven in ganz vollkommen ähnlich, zuzuschreiben, so müssen diese Spalten, wie die später entstehenden Erhebungskrater, doch als vulkanische (selbst) betrachtet werden [illegible] Ausbruchsöffnungen, nicht als [illegible] Vulkane. Der Hauptcharakter von diesen letzteren besteht in einer permanenten oder wenigstens von Zeit zu Zeit erneuerten Verbindung des tiefen Erdinnern mit der Atmosphäre. Der Vulkan bedarf eines eigenen Gerüstes [illegible] Die vulkanische Thätigkeit wirkt formgebend, gestaltend [illegible] allgemein [illegible] Erhebung des Bodens, nicht wie man ehemals [illegible] Aufhäufung von Schlacken [illegible] Der Widerstand [illegible] glaubte, aufgestellt [illegible] Lavaschichten [illegible] Masse in dem [illegible] überlagernde [illegible] neuen [illegible] Oberfläche gedrängten [illegible] [illegible] Es entsteht [illegible]

welche in alle [illegible] zu großer Menge [illegible] vermehrt die [illegible] Bodens [illegible] Ausbruch [illegible] Canal finden, vermehrt die hebende [illegible] Auftreibung der Bodenschichten [illegible] bezeichnet [illegible] Theils der [illegible] convexen [illegible] eine blasenförmige Auftreibung [illegible] Leopold v. Buch [illegible] in der gehobenen [illegible] mittleren [illegible] höchsten [illegible] grossartige [illegible] Erhebungscraters [illegible]

[illegible] Erhebungscrater [illegible] Ursprung [illegible] Umwallung [illegible] Mitte des Erhebungscraters [illegible] Schlackenhügel [illegible] Auf der Boden [illegible]

[illegible] Der letzte ist [illegible] Nicht immer [illegible] ganz [illegible] Felsmauer [illegible] [illegible] des [illegible] Erhebungscraters [illegible] Vulkane [illegible] [illegible] Umwallung [illegible] Vulkane [illegible] 84 [illegible]

+ Es ist [illegible] Vergleichung [illegible] [illegible] vulkanische [illegible] ohne Umwallung [illegible]

[illegible]

140

[83] denn, wie Seneca[83] sehr treffend in einem seiner Briefe an den Lucilius sagt: "ignis in ipso monte non alimentum habet, sed viam".

141

[illegible] nicht [illegible] aller Classificationen weil sie in dem Bestreben nach Verallgemeinerung [illegible] nur noch auf unvollständiger Induc- [illegible] so [illegible] sich des Sternverbre- [illegible] von

140

+ Sind, wie ich vermuthe, (längst zu) die ersten Spaltungen der tief erschütterten Erdrinde der älteren Formationen des Eruptivgesteins, nach seiner mineralischen Zusammensetzung der neueren Laven in den ganzen Spalten vollkommen ähnlich, zuzuschreiben, so müssen diese Spalten, wie die später entstehenden Erhebungscratere, doch nur als vulkanische Ausbruchsöffnungen, nicht als Vulkane selbst betrachtet werden. Der Hauptcharakter von diesen letzteren besteht in einer permanenten oder wenigstens von Zeit zu Zeit erneuerten Verbindung des tiefen Erdinneren mit der Atmosphäre. Der Vulkan bedarf eines eigenen Gerüstes.

Die vulkanische Thätigkeit wirkt formgebend, gestaltend und umschließend. Erhebung des Bodens, nicht wie man ehemals allgemein glaubte, aufbauend durch Anhäufung von Schlacken und sich überlagernde neue Lavaschichten. Der Widerstand, den die in allzu großer Menge gegen die Oberfläche gedrängten Massen in dem Innern finden, vermehrt die hebende Kraft. Es entsteht eine blasenförmige Auftreibung des Bodens, [illegible] der gehobenen Bodenschichten bezeichnet. [illegible] Theils der [illegible] mittleren und höchsten [illegible] was Leopold v. Buch [illegible] von einer [illegible] Erhebungscrater genannt hat, d. h. eine große Erhebungskreis [illegible] begrenzt, bald gewaltige Erhebungscratere. Ursprung vom Umwallung [illegible] Vulkans [illegible] der Mitte des Erhebungscraters der Gipfel [illegible] Schlackenhügel [illegible] auf den Boden [illegible] Der letztere ist mit [illegible] Nicht immer [illegible] alter [illegible] Felsmauer [illegible] Der [illegible] Erhebungscrater [illegible] Vulkane [illegible] nicht [illegible]

[illegible] Zeugen des ersten Ausbruchs [illegible] Die [illegible] Erhebungscrater [illegible] Vulkane [illegible] Umwallung (der [illegible] Vulkane [illegible] zu erneuerter Zeit nicht [illegible] Vulkane [illegible] (84) [illegible] Verdienst [illegible] Thätigkeit [illegible] aus den Tiefen der Erde [illegible]

+ Es ist [illegible] Vergleichung [illegible] Verhältnisse [illegible] vulkanischer [illegible] Weise [illegible] ohne Umwallung [illegible] Relief [illegible] Theilen [illegible] flüssigen Massen [illegible] Erhebungs [illegible] Lavaströme [illegible] Insel Lanzerote [illegible] Erhebungscrater [illegible] Umwallung [illegible] Erhebungscrater wie in Island, in Mexico [illegible] Cordilleren [illegible] Umwallung [illegible] Gipfel [illegible] Vulkane [illegible] Dome [illegible] Vulkan [illegible]

Erhebungs-Kegel [illegible]

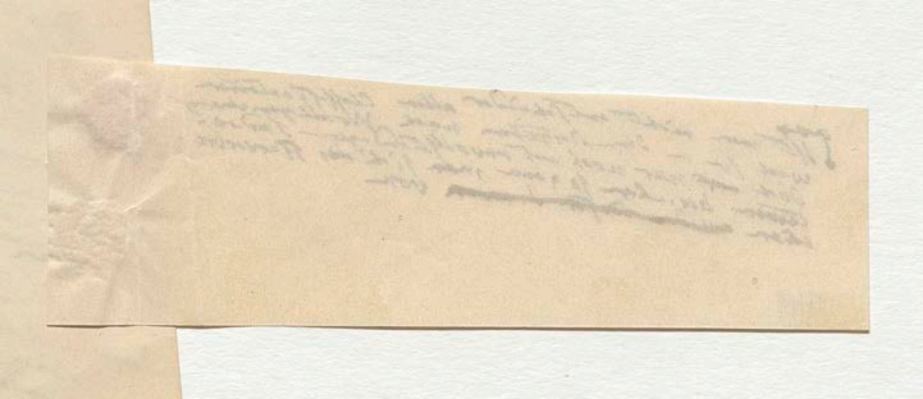
IV, 74

140

(83) denn, wie Seneca[83] sehr treffend in einem seiner Briefe an den Lucilius sagt: "ignis in ipso monte non alimentum habet sed viam"!

gar
ist nur nicht entscheidend aller Classificatoren
weil sie in dem Bestreben nach Verallgemeinerung
doch ~~auf~~ nur noch auf unvollständiger Induc-
tion beruhen so genau man sich des Verwerbre-
chen ~~an den dieser [illegible]~~ von

141



[illegible] bei Ovid, „in [illegible] [illegible]" aufbewahrte Tradition
oder des vulkanische [illegible] der Weltweisen Methanas
[illegible] Glockenform [illegible] Berges mit [illegible]
Dort [illegible] bezeichnet, [illegible] seiner [illegible] gemäss [illegible]
angezogenen Werke [illegible] vergeblich [illegible]
des gespannten Erdbodens [illegible] hervortritt [illegible]
wie wenn nur eine Blase oder eines Schlauches [illegible] stellte
Diese Aufschwellung ist die Gestalt eines Hügels geblieben.
Ich [illegible] hier auf eine Darstellung zurück, die ich schon
an einem anderen Orte gegeben habe, wie ganz verschieden
von der aristotelischen Ansicht der vulkanischen [illegible]
[illegible] Ereignisse auf Methana [illegible] welchem der Hügel erhalten, ihr
mächtig treibende Wand [illegible] aufbricht
und später zu einer feurigen Aufschwellung der [illegible] Hügel
[illegible] Strabo hat [illegible] geöffnet [illegible] was sich [illegible]
von Methana sich verbreitete; [illegible] Verhältnisse [illegible] bei [illegible] 1650
ist [illegible] unter ähnlichen [illegible] Santorin [illegible] beschrieben, [illegible]
vulkanischen Ausbruch [illegible] Zeichen [illegible] 86. [illegible]
[illegible] seine Werke noch nicht [illegible] Naphta [illegible] der großen
der Wohlgeruch nicht [illegible] Aug. 1805 [illegible] bituminösen
Ausbruch des Vesuvs [illegible] beobachtet [illegible] Krater [illegible]
[illegible] Schwefel [illegible] [illegible] entzündeten [illegible] analog sind
Geruch [illegible] [illegible]

[illegible] Erhebungskrater [illegible] Trachyt,
[illegible] Gebirgsarten [illegible] zum Beispiel nach Élie de
Beaumont [illegible] französischen [illegible]

\+ Umwallungen [illegible] Gebirgsarten [illegible] verschieden [illegible]
finden sich [illegible] Granit [illegible] (12109 Fuss),
Basalt und Porphyrschiefer [illegible] Oisans [illegible] [illegible] der Briançon gehört [illegible] Kreis,
Beaumont's [illegible] von Oisans zu [illegible] bei Briançon [illegible] Meilen Umfang [illegible] Wände [illegible]
Die [illegible] Bergmasse von Mont Pelvoux [illegible] acht [illegible] Meilen liegt. Die [illegible] Alpen [illegible]
von Frankreich, [illegible] Mont Pelvoux bei Briançon [illegible] Savoyer [illegible] 89
bildet einen Circus von acht [illegible] Bérarde [illegible] Dauphiné [illegible] in 12020 Fuss Höhe,
Mitte des [illegible] Circus [illegible] la Bérarde [illegible] Savoyer [illegible] Mont [illegible] im Circus
[illegible] Circus [illegible] über 9000 Fuss [illegible] [illegible] erhoben [illegible]
alten [illegible] Granit [illegible] Mont Blanc [illegible] Porrentruy [illegible] Angelot und Thurmann
sich [illegible] Grand-Plateau [illegible] Jura [illegible] [illegible] so [illegible] dort
mehr [illegible] [illegible] Masse
[illegible] Dieselben [illegible] Gebirgsarten [illegible] (8784 F.) [illegible] (der Wirkung [illegible])
Hoffmann [illegible] Valleys of elevation [illegible] Form
[illegible] Deutschland, [illegible] Herefordshire [illegible] (7008 F.) [illegible] (5460 F.) [illegible] (devonischen Schiefer)
hängen [illegible] Cordilleren [illegible] Caschemir verwandt [illegible] vulkanischen Thätigkeit gleichsam [illegible]
da [illegible] Hochebene [illegible] Maare [illegible] vulkanischen Einwirkungen [illegible]
Bogota [illegible] 8190 F.) [illegible] Erhebungskrater [illegible] Zeugen 90
Himalaya [illegible] Maaren [illegible] 1797 [illegible]
\+ [illegible] Krater [illegible] Eifel [illegible] vulkanischen [illegible] [illegible] Sabine [illegible]
[illegible] Eifel [illegible] Riobamba (4 Febr. 1797 [illegible] Vulkan
[illegible] Antisana [illegible] Eifel, [illegible] [illegible] in 18500 [illegible] Fuss Höhe
[illegible] Laguna [illegible] Maare [illegible] Elburuz [illegible] in 11490 F. Höhe,
[illegible] Wasser [illegible] Lava [illegible] Krater [illegible] Tuff [illegible] basaltische [illegible] olivin- [illegible] [illegible] vulkanischen [illegible] Alter [illegible]
[illegible] Maar [illegible] Vulkane [illegible] Schlacken [illegible] Vulkane [illegible] Maare [illegible] Thätigkeit [illegible] sehr ungleichen Alter [illegible]

Ich flehe, daß [illegible]
Sie überall Eifel [illegible]
einem f [illegible] nicht
(wie ich [illegible] 2 f)
schreiben [illegible]
Schreiben Sie auch
Bimsstein wie
schon Kosmos I p 245

143

142 25

[illegible] bei Ovid, "in anschaulicher Darstellung" aufbewahrte Tradition
über das vulkanische Naturereigniß auf der Halbinsel Methana
[illegible] Glockenform des neu entstandenen Berges [illegible]
Dastlichkeit bezeichnet, "die Gewalt der [illegible] Winde [illegible] vergebens [illegible]
[illegible] Werde treibt eine Öffnung [illegible] Erdboden [illegible] Luft [illegible]
[illegible] wie wenn man eine Blase oder einen Schlauch mit Luft [illegible]
Diese Aufschwellung ist [illegible] Gestalt eines Hügels geblieben. [illegible]
Ich [illegible] auf eine Darstellung [illegible], wie ganz verschieden
[illegible] an einem andern Orte [illegible] habe, wie ganz [illegible] vulkanischer [illegible]
[illegible] von der aristotelischen Ansicht [illegible] vulkanischen [illegible] erhalten, über
[illegible] Ereignisses auf Hiera ist [illegible] (welchem) der [illegible] Hügel aufbrechen
mächtig [illegible] Wand [illegible] Aschenregen [illegible] Hügel
und später zu einer feurigen [illegible] Dorn [illegible] Ende [illegible]
Nach Strabo hat der "[illegible]" [illegible] was [illegible] bei [illegible]
von Methana sich [illegible] [illegible] Verhältnisse [illegible] 1650 [illegible]
Wohlgeruch verbreitete; [illegible] beschreiben, daß
ist [illegible] der [illegible] Ausbruch der Santorin [illegible] Zeichen [illegible] 86. [illegible]
vulkanische Ausbruch der [illegible] als ein [illegible] [illegible] großen
bemerkt worden [illegible], als ein [illegible] verderben [illegible] bituminösen
Gott seine Werke noch nicht [illegible] Naphta [illegible] Aug. 1805 [illegible]
der Wohlgeruch nicht [illegible] [illegible] [illegible] Krater vor
Ausbruch des Vesuvs [illegible] beobachtet, [illegible] letzterer [illegible] analog sind
mit Schwefel [illegible] [illegible] entzündeter
Geruch entschieden [illegible] Erhebungskrater [illegible] Tracht,
[illegible] Gebirgsarten [illegible] Beispiel nach Élie de
Beaumont's [illegible] [illegible] Gebirgsarten der französischen [illegible]
+ Umwallungen (der [illegible]) [illegible] Gebirgsarten sehr verschieden sind; zum Beispiel nach Élie de
finden sich aber nicht [illegible] Granit der [illegible] höchste Gipfel [illegible] (12109 Fuß),
Basalt und Porphyrschiefer sehr verschieden [illegible] Briançon gehört [illegible] Umfang
Beaumont's scharfsinniger Auffassung [illegible] [illegible] Weite [illegible] Greis,
Die [illegible] Bergmasse von Oisans zu der [illegible] [illegible] zeigt. Das [illegible] 88 89
von Frankreich, der Mont Pelvoux bei [illegible] Meilen Umfang [illegible] selbst [illegible]
bildet einen Circus von acht geogr. [illegible]. Die Umwallung [illegible] Alpen [illegible]
Mitte das [illegible] Dorf de la Bérarde liegt. Die [illegible] Savoyen Darstellung
[illegible] Circus [illegible] 3000 Fuß [illegible] Quelle [illegible] [illegible] in 13020 Fuß Höhe,
[illegible] Granit [illegible] Drevaix [illegible] in Circus
[illegible] Dimension [illegible] [illegible] [illegible] erhebt [illegible]
[illegible] Mont-Blanc in der [illegible] [illegible] (Ti, England
Grand-Plateau [illegible] [illegible] [illegible] Gipfel [illegible] [illegible] und Thurmann
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Porrentruy (Ti, ebenfalls so
mehrere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Jura gebirge [illegible] [illegible] Kreis
Dieselben [illegible] Gebirgsarten [illegible] Ölberg [illegible] zusammen [illegible] (8784 F.)
Gebirgsarten [illegible] Ernährungen Bergmasse [illegible] Caracas oder (der Wirkung [illegible]
Hoffmann [illegible] Vallay [illegible] Herefordshire [illegible] (7008 F.) [illegible] oder [illegible] Form
[illegible] Deutschland [illegible] [illegible] (5460 F.) [illegible] vulkanischer [illegible] [illegible] (devonischen Schiefer)
hängen [illegible] [illegible] Seiten [illegible] Cashmir [illegible] Eruptionen gleichsam [illegible]
da [illegible] der Cordilleren [illegible] verwandt [illegible] [illegible] Vulkan [illegible] 90
Hochebene [illegible] [illegible] Erhebungskrater [illegible] [illegible] schlackenartigen
Bogota (in 8190 F.) und [illegible] [illegible] [illegible] Phänomen
Himalaya, [illegible] Maaren [illegible] [illegible] sonderbare [illegible]
+ Stände [illegible] [illegible] Gestaltung [illegible] 1797 [illegible]
Spalten [illegible] vulkanischen [illegible] Riobamba (4 Febr. [illegible] in [illegible] Frankreich [illegible]
Eifel [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Eifel, [illegible] [illegible] [illegible] Vulkan
[illegible] [illegible] [illegible] Erdbeben [illegible] Maare in der [illegible] Höhle [illegible] 18500 Fuß Höhe
Ausbrüche" [illegible] [illegible] [illegible] Elbrus [illegible] [illegible] in 11490 F. Höhe,
[illegible] Wagel [illegible] Wasser [illegible] [illegible] Caucasischen [illegible] Die [illegible]
[illegible] Lava [illegible] Wasser [illegible] [illegible] Kuh [illegible] [illegible]
[illegible] Krater [illegible] [illegible] [illegible] schwächeren [illegible] Basaltische [illegible]
[illegible] Maare [illegible] Vulkane [illegible] Vulkane [illegible] Maare [illegible] aufsteigen
[illegible] [illegible] Eifel [illegible] [illegible] Vulkane [illegible] gehören [illegible] [illegible] Säulen [illegible]

[illegible] vulkanische [illegible] [illegible] Alter [illegible]

Immer langsame Erhaltung

ebenfalls einen

in einer feurigen Eruption

[illegible] 86

[illegible] Predigt

[illegible] am

87

[illegible] la Bérarde

[illegible]

der uns bei Ovid „in anschaulicher Darstellung" aufbewahrte Tradition
über das vulkanische Naturereigniss auf der Halbinsel Methana
[illegible] Glockenform des neu entstandenen Berges mit merkwürdiger
Deutlichkeit bezeichnet: „die Gewalt der in finsteren Höhlen eingeschlossenen
ausgegossenen Winde treibt eine Öffnung [illegible] vergebens suchend
den gesperrten Erdboden [illegible] tumescit humus [illegible]
wie wenn man eine Blase oder einen Schlauch mit Luft füllt.
Diese Anschwellung ist in Gestalt eines Hügels geblieben."
Ich nenne hier absichtlich diese Darstellung [illegible] die ich schon
an einem anderen Orte gegeben habe, wie ganz verschieden
sie von den aristotelischen Ansichten der vulkanischen [illegible]
Ereignisse auf Hiera ist [illegible] der Hügel erhalten, [illegible]
mächtig treibende Wind [illegible] Afterwirkungen [illegible] Hügel
und später zu einer feurigen [illegible]
Nach [illegible] Strabo hat der [illegible] was sich ursprünglich
von Methana [illegible] verbreitete [illegible] Verhältnisse bei [illegible] 1650
Wohlgeruch [illegible] beschrieben
ist [illegible] unter ähnlichen [illegible]
vulkanischen Ausbruch [illegible] Gestrandes [illegible] 86.
bemerkt worden [illegible] nicht verderben wolle [illegible] großen
Gott seine Werke [illegible] Naphta [illegible] Aug. 1805 [illegible]
der Wohlgeruch nicht [illegible] [illegible] Krater [illegible]
Ausbruch des Vesuvs [illegible] analog
mit Schiffen beobachtet [illegible] entzündeten [illegible] sind
[illegible]

Schwache Anzeichen Erhaltung

Ebenfalls einer

[illegible] feurige Eruption

86

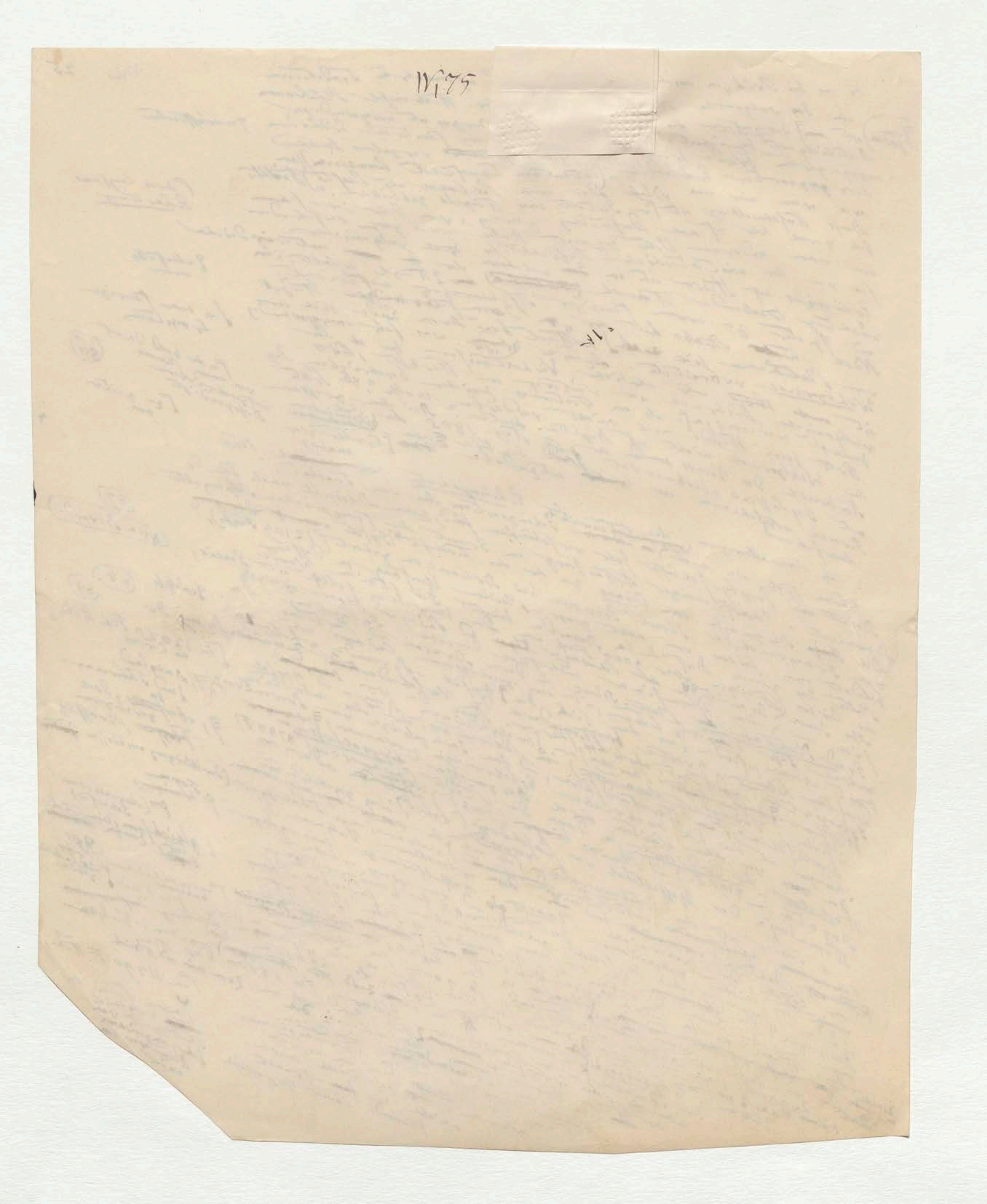
Zu der bald [illegible] Berge zu beobachten [illegible] Ereignissen [illegible] Dasselbe

Zu zeiten am

+ Umwallungen [illegible] Gebirgsarten der von Trachyt, Erhebungskrater [illegible]
finden sich aber auch [illegible] verschieden sind, zum Beispiel nach Élie de
Basalt und Porphyrschiefer [illegible] im Granit der französischen Alpen
Beaumont, [illegible] Stock der höchste Gipfel [illegible] (12109 Fuß),
Die [illegible] von Oisans [illegible] bei Briançon gehört [illegible] Kreis,
von Frankreich, der Mont Pelvoux [illegible] Umfang [illegible] Wände
bildet einen Circus von acht geogr. Meilen [illegible]. Der
Mitte des Circus [illegible] de la Bérarde liegt. Die Umwallung [illegible] Alpen [illegible]
Circus [illegible] über 9000 Fuß [illegible] [illegible] in 13020 Fuß Höhe,
das Innere [illegible] Granit [illegible] in Circus
[illegible] Mont Blanc [illegible] Verschiedenheit [illegible] (?) England
[illegible] Grand [illegible] [illegible] Thurmann
[illegible] von Porrentruy
[illegible] [illegible] Gipfel [illegible] zusammen [illegible] (8784 F.)
[illegible] Kirgisensteppe [illegible] oder
[illegible] vulkanischen (der Wirkung ausbloßen [illegible]
Gebirgsarten [illegible] Form
Hoffmann [illegible] Hochebene [illegible] Erscheinungen [illegible]
Deutschland [illegible] Cerro [illegible] po(devonischen Schiefer)
Hügel [illegible] (7008 F.) [illegible] gleichsam
[illegible] Cordilleren [illegible] Vulkan
[illegible] (8190 F.) [illegible] Cotopaxi [illegible] Erscheinungen
Bogota [illegible] Erhebungskrater [illegible] verwandte [illegible]
Wirkungen [illegible] Maaren [illegible]
+ Ränder [illegible] vulkanischen [illegible] 1797 [illegible]
der Eifel [illegible] Riobamba (4 Febr. [illegible]
[illegible] (18500 Fuß Höhe) [illegible] 11490 F. Höhe,

90

Kessel [illegible] Laguna [illegible] Elbrus [illegible]
[illegible] wie der Mond [illegible] zwei Arten der
[illegible] vulkanischen
[illegible] Lava [illegible] Wasser [illegible] Erhebungskrater [illegible]
[illegible] Maar [illegible] Vulkane [illegible] Vulkane [illegible] Basaltische [illegible] aufgerichtete [illegible] geschlossene
[illegible] Mond [illegible] Alter [illegible]
[illegible]

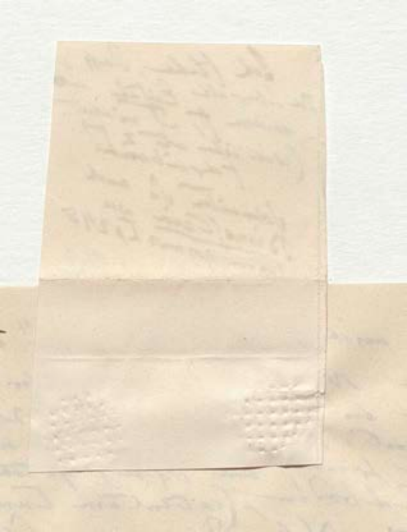


Ich glaube, dass Sie überall Eifel mit einem f, und nicht (wie ich mit 2 f) schreiben.

Schreiben Sie auch Bimsstein wie schon Kosmos I p 245

143

anschaulicher Darstellung



144 26

Lavastrom im Uesbach-Thale bei Bertrich 91; der Vulkan von Gerolstein, der wahrscheinlich die nahe Dolomitbildung veranlaßt hat und der lange Rücken des Mosenberges (1645 Fuß über dem Meere) bei Manderscheid mit drei Kratern, deren erster und zweiter, die nördlichsten, vollkommen rund und auf dem Boden mit Torfmooren bedeckt sind, während aus dem dritten südlichsten 92 Crater ein mächtiger rothbrauner, tiefer gegen das Thal der kleinen Kyll hin ~~[illegible]~~ säulenförmig abgesonderter Lavastrom herabsteigt. Die Maare scheinen, wie der Berghauptmann von Dechen scharfsinnig bemerkt,

[91]

[92]

sämmtlich älter als die [illegible] der Zeit der Thalbildung oder Lavaströmen und fallen in die [illegible] mit Lavaströmen [illegible] heutige Erhebung, die Thalbildung ~~[illegible]~~ selbst die ältesten [illegible] devonischen [illegible] Thaler [illegible] [illegible] [illegible] Maare und [illegible] von Trass [illegible] Tuffwänden [illegible] [illegible] Maar betrachtet [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Verbindung [illegible] der Erhebungscrater [illegible] der Maare in der [illegible] Insel [illegible] Erhebungscrater [illegible] Höhe der [illegible] der Maare [illegible] [illegible] [illegible] Maaren

145

(Z selbst während die Lavaströme in eine Epoche fallen

Z devonischen

erscheinen als Minentrichter, in welche nach der gewaltsamen Explosion von heißen Gasarten und Dämpfen die ausgeworfenen lockeren Massen hier großentheils zurückgefallen sind. Ich nenne hier nur das Immerather Maar, das Pulvermaar von [illegible] und das Meerfelder Maar. In der Mitte des ersteren, das F zwei hundert Fuß tiefer ~~[illegible]~~ in trockenem [illegible] ist, liegen die beiden Dörfer Ober- und Unter-Immerath. In dem vulkanischen Tuff seiner Umgebung finden sich ganz wie am Laacher See Gemenge von Feldspath und Augit als Kugeln, in welchen Theilchen von Kugeln schwarzen und grauen Glases eingesprengt sind. Aehnliche Verglasungen enthalten die Tuffgänge des Pulvermaares, welches aber ganz in Ebene, Hornblende und Augit, voll von [illegible] Maar Mosenberges ~~[illegible]~~ umgewandelt ist. Der regelmäßig runde Theil ebenfalls, mit Wasser bedeckte Meerfelder Maar zeichnet sich durch die Nähe der drei Crater des großen Mosenberges [illegible] Lavastrom [illegible] gegeben hat. Das Maar liegt 600 Fuß tiefer als der südlichste und [illegible] Spiegel [illegible] Nordwesten [illegible] mittlere Höhe in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Maaren, unwallte erwähne

(F tiefer in Boden

F Eifler Maare fallen zwischen 865 F (Laacher See) und 1490 F. (Mosbrucher Maar.

9 lange

[illegible] der Ort

des Vulkans [illegible] Gipfel [illegible] der [illegible] Erhebungszeit [illegible] Hügel [illegible]

[illegible] Weinfelder Maar, die Maare [illegible] [illegible] [illegible] Eisen [illegible] vergraben

[illegible] [illegible] [illegible] Laacher See [illegible] Meerfelder [illegible] Hornblende, Augite

[illegible] [illegible] Umgebung [illegible] Feldspath [illegible] Glimmer

[illegible] Immerather [illegible] [illegible] größer ist, so dort

(Orthoklas) Feldspath (Sanidin)

[93]

[94]

[illegible] Zircon [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Leopold von Buch

[illegible] Granat, Titanit [illegible] [illegible] [illegible] vulkanischen Hügel [illegible] hervor

[illegible] [illegible] [illegible] Tuff [illegible] [illegible] subterranischen [illegible] Z vulkanisches

[illegible] [illegible] Meinung [illegible] [illegible] Erzeugniß [illegible] Wirkung gewesen ist.

[illegible] [illegible] verborgene

[illegible] Thal der kleinen [illegible] hochbestufft [illegible]
[illegible] Lavastrom [illegible] von Dockweiler [illegible]
[illegible] der Bergkopfmaare [illegible]

sämmtlich älter als die Ausbrüche [illegible]
Lavaströmen und fallen in die Zeit der Thalbildung oder
Eifel die Ausbrüche mit Lavaströmen [illegible] ihre heutige
in die Zeit wo die Thalbildung [illegible] die ältern
Form erreicht hatten. Man sieht die Thaler [illegible] devonisch
Lavaströme [illegible] Gestalt in [illegible]
Die Maare sind [illegible] ausgefüllter Tuffränder [illegible]
Schichten [illegible] der Lava [illegible] selbst einige
umgeben. Wenn man [illegible] die Grenze [illegible]
Maar betrachtet [illegible] umgeben [illegible] aber nicht blos
an dem [illegible] Schichten [illegible] in der Nähe von
Vulkanen [illegible] Mangel an Lavaströmen [illegible] nicht
der ganzen [illegible] Schlackenkrater [illegible] der Maare in der
äussersten [illegible] der Erhebungskrater die [illegible]
bedeutende Höhe [illegible] der Maare [illegible]
welche dieselben [illegible] Ausbildung
[illegible] Maaren [illegible] Systeme
[illegible]

[illegible] Minenkrater in welche nach der gewaltsamen Explosion [illegible] die ausgeschleuderten lockeren
[illegible] Dampfer [illegible] zurückgefallen sind! Ich [illegible] Dörfer

146

27a

+, Gewisses [illegible] bestimmte Schichtungen der [illegible] Trachyt sind auch hier nicht [illegible] Die Lavaströme [illegible] den Ausbrüchen der [illegible] Laacher See [illegible] Ettringen [illegible] Mendig [illegible] nach Nordwest [illegible] Die Maare von [illegible] am Laacher See [illegible] Südwest [illegible]

Nordost. In der Umgegend des Laacher Sees ist gar Trachyt an der Oberfläche sichtbar. Auf das Vorkommen [illegible] in der Tiefe weisen nur die eigenthümliche Natur der ganz [illegible] ausgeworfenen Feldspath-[illegible] feldspathartigen Laacher Auswürflinge wie der Eifeler Trachyte an Feldspath und grossen Hornblende-Krystallen [illegible] zwischen Basaltbergen [illegible] der Ahrbrücke von [illegible] Bomben sichtbar [illegible] (1776 F.) [illegible] Quiddelbach [illegible] u.s.w. Nähe der [illegible] am Sellberg [illegible] bei Rötthelbach [illegible] Deutschlands Strunth [illegible] einige Punkte [illegible] Eifel [illegible] Form haben [illegible] hervorgebrochen [illegible] Erhebung [illegible] Lavaausflüssen Dampfer [illegible] verhältnissmässig geringer Maaren Basaltbergen [illegible] des Dampfes [illegible] die Hauptmasse vulcanischer Thätigkeit [illegible] Hauptmasse des Andernach [illegible] Trachyten [illegible] Berge [illegible] bei Plaidt Nieder-Mendig und [illegible] Trass [illegible] Andernach [illegible] Schweppenburg [illegible] Hauptmasse [illegible] des Brohlthales [illegible] des Conglomerates [illegible]

Der grosse [illegible] Löss liegt [illegible] Basalt [illegible] Andernach [illegible] Rhein [illegible] Brohl [illegible] Neuwied [illegible] der Localität des Rheinstromes [illegible] Thales [illegible] Grösse [illegible] vorhanden [illegible] Moor [illegible]

Wir [illegible] Hauptmasse [illegible] Basaltbildung [illegible] Brohlthales [illegible] Rheinthales [illegible] Trachyt [illegible] jünger [illegible] Periode

+ Die Eruptionen [illegible] so allgemeine Verbreitung [illegible] Schichten [illegible] grossen Tiefen [illegible] Eifel [illegible] Hauptsitz [illegible] Basalt [illegible] Hochsimmer [illegible] Schichten [illegible] Brohlthal [illegible] Gebilde [illegible] Meeres 95 [illegible] Trass [illegible] Löss [illegible] Thal [illegible]

(oder oberster Ablagerung des [illegible]) 95.

Randnotizen: (cratères d'explosion) [illegible] Der Trass des Brohlthales [illegible] Dampfes [illegible] jünger als der Duckstein [illegible] Das Brohlthal [illegible] Lavaströme [illegible] älter als der Trass [illegible]

~~Fraaie~~ bestimmte Richtungen der ver-
schiedenartigen Schichten [illegible]
Spaltungen sind auch hier nicht zu
verkennen. „Die Lavaströme [illegible]
der Ausbrüche der hohen Eifel
liegen auf einer Spalte 7. Meilen
lang von Bertrich bei Dormont
von Süden nach Nordwest ge-
richtet – Die Massen von Mayen der
[illegible] zum Laacher See folgen gegen
an bei [illegible] Richtungslinie von Südwest. Laacher
[illegible]

148 27 b

Graf Montlosier, der die Eifel durch eigene Beobachtungen vor 1819 kannte, und den Mosenberg für einen der schönsten ~~vulcanischen~~ Vulcane erkannt, ... Gouffre de Tazenat, ... Maare, ~~die kleinen Krater~~ ... Lac Pavin und Lac Godivel in Frankreich, Basalt ... und Domes (Trachyt-Glocken) ... und an der ... Schlacken u. Lapilli umgeben.

und Explosions-Crater

+ Da, wie ... Berge ... verschwunden ... wiedergeboren ... so ist hier ... der Ort ... Gestaltung ... zu betrachten. Es gehört ... Elementen ... der Physiognomie der Natur und ... Charakter der Gegend ... in meinem Atlas ... zusammengestellt. Wie der Basalt ... bald in ... Kegelform ... horizontaler ... Erde begrenzt ... Trachyt ... von mäßiger Größe, bald als ein ... Kuppe ... der majestätische Dom ... des Chimborazo (20100 Fuß) ... Cotopaxi (17712 F), ... verstümmelte Kegelform ... Popocatepetl ... Pyramide von Cholula ... Toluca ... (16302 F); ... (18170 F) der ... Tolima (17190 F) ...

In welche der Vulcanbau ... Thätigkeit von einander ...

Fast ... eine Tafel von Umrissen der Cordilleren von Mexico, Quito ... 97

... 98

... (17712 F), ... nächst 99

? (14736 F) ... 100

1.

Vulcan de Pichincha (14910 F) ... minenartige ... 2 3 4 5

... zwischen Chimborazo und Lican ... Condorasto ... 6

... (16380 F.) Es ... Quito ... 14 Jahre vor ... Yupanqui ... Inca Tupac ... Capac ...

923
92
1015

... Gipfel ... (16026 Fuß)

... Neu ... Er wurde ... 1829 ... Friedrich Parrot ... Abich 1845 ... Chodzko 1850 ... Krater ... Ararat ... (18500 Fuß) ... Elbrus (18500 F) ... Kasbek ... Pichincha ... 7 8

... Cordilleren ... Cordilleras ... Pichincha ...

Zur Sicherheit der Zahlen für die Kupfertafeln wiederhole ich
97 gehört zu Chimborazo
98 —— Cotopaxi
99 —— Popocat.
100 —— Orizaba
1. —— Cayambe
2. —— Tolima
3. —— zu Pichincha
4. —— Carguairazo
5. —— Iliniza

Ich habe die Nebenzahlen oft vom Ortsnamen der Vulkane entfernt [illegible] andere Zahlen (Höhen) zu entfernen

149

148 27/6

Graf Montlosier, der die Eifel durch eigene Beobachtungen von 1819 kannte, und der Mosenberg für einen der gekannten ~~[illegible]~~ Vulkane erkannt den er gesehen hatte auch für Maare ~~[illegible]~~ Gouffre de Tazenat, Lac Pavin und Lac Gordeval in Granit, Basalt der Dome (Trachyt-System) eingesenkt und an den Rändern mit Schlacken und Lapilli umgeben. [und Explosions-crater]

+ Da, wie ich schon [illegible] versuchen und dadurch [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ Wiedergebend [illegible], so ist [illegible] Gestaltung näher zu betrachten. Es gehört der Ort [illegible] Elementen [illegible] derselben zu den wichtigen [illegible] der Natur und bestimmt den ersten [illegible] Physiognomie der Natur. Ich habe ganz Zeichnungen großartigen Charakter der Gegend meines ~~[illegible]~~ Atlas Fract. zusammengestellt. Wie der Basalt ~~[illegible]~~ einer [illegible] entworfen [illegible] Gestalt etwas [illegible] mit spiegelglatt kegelförmigen Bergen begrenzten Trachyt bald in [illegible] bald als ein [illegible] horizontaler Ende begrenzt [illegible] Größe, bald als ein spiegelt ein [illegible] vorzugsweise eine von ~~[illegible]~~ höheren [illegible] unterscheidet [illegible] (Chimborazo [97] 20100 Fuß) wie die majestätische Domform schlangen Glockenberger zu auftritt, so [illegible] vollkommensten [98] des Cotopaxi (17712 F), [nächst] [illegible] mit des ebenfalls abgestumpften Kegelform [illegible] schönen [illegible] der alten [illegible] [99] Kegelform verwandelt der Popocatepetl [illegible] der Höhe des Cholula der [illegible] abgestumpfte (14736 F) wie Dom am Tescuco oder [illegible] Pyramide von Cholula des [illegible] gesehen [illegible] der Aequator [100] Vulkan [100] von Orizaba (16302 F); die Cayambe-Urcu (18170 F) [1.] der Tolima (17190 F) am Nevado de [illegible] Volcan de Tolima [illegible] sichtbar, der endlich [illegible] im Nevado de Quindiu bei Ibague sichtbar [2] durchschneidet [illegible] [illegible] sich [illegible] wenig höheren Fuß des Sorama de Quindiu bei Ibague [illegible] liegt; der [illegible] [3] [4] als langgezogenes Augen [illegible] des Kraters [illegible] der Doppelpyramide [illegible] [5] Erde der großen [illegible] [illegible] [illegible] Vesuv [illegible] [illegible] Iliniza große Naturbegebenheiten verschlossen Spaltung [illegible] (Carguairazo [illegible] [illegible] Pyramide [illegible] Iliniza oder ihre Zerreißung durch Explosion [illegible] Pyramide des [illegible] bei der bringen [illegible] [illegible] regelmäßige [illegible] (Carguairazo) die Osterwände der vormalige Form von [illegible] der Nacht vom 19 Juli 1698, [illegible] oberen [illegible] Hörner des [illegible] hat sich 16362 F) oder eine Erniedrigung der aufstehende Hörner (16380 F.) Es [illegible] allgemein die zwei [illegible] [illegible] Capac-Urcu, Cerro del Altar [illegible] Quito) [illegible] [illegible] Das aber [illegible] Capac-Urcu [illegible] Vorland [illegible] 14 Jahre vor Tupac Yupanqui Inca [illegible] Huayna Capac, der [illegible] Volcan [illegible] Sohn des Inca [illegible] Gedanken [illegible] [illegible] Capac [illegible]

[illegible] Pichincha (14910 F.#) an

[minenartige]

7 [illegible] zwischen Chambo und Licán, gedr. [illegible] Condorasto und Cuvillan [6]

[Zwei der fast mehr unterirdischen Nebengipfel [illegible] hatten, [illegible] [illegible] angegeb. 6 [illegible] unregierb.]

[3 der Gipfel des] untersucht [illegible] Erfall der vor Huayna Capac [illegible] unterbrochen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] nach [illegible] [illegible] [illegible] Inca [illegible] [illegible] unter [illegible] Nicobamba liegt [illegible] ganze [illegible] Abich 1845 und Chodzko 1850 [illegible] Er wurde [illegible] Dorf [illegible] Abich 1845 [illegible] Lavas [illegible] (16026 Fuß) [illegible]

[Zwei der Chimborazo] [illegible] erstiegen. Durch 1829 [illegible] eine mächtige [illegible] [illegible] [illegible] Jacobi [illegible] [illegible] [illegible] Friedrich [illegible] die [illegible] angeboten. Kraut. [illegible] vor [illegible] [illegible] Gestaltung des [illegible] [illegible] [illegible] alter Gesichter zeigt sich an der Kegel trägt, Dom [illegible] [illegible] Kesselrand des Aetna [illegible] [illegible] [illegible] (18500 Fuß) [illegible] [7] wichtiger Charakter der [illegible] Val del Bove [illegible] Ararat der [illegible] des Elbrus (18500 F.) [illegible] [im alten Gestalten der] Unterschied der [illegible] Abich die [illegible] Tschegem der [illegible] [illegible] [illegible] Vulkan [illegible] Abfall des [illegible] nur mit [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Gestaltung [illegible] Pichincha [8] denselben [illegible] Glocken [illegible] ganzen [illegible] Colosse [illegible] Gruppe [illegible] [illegible] Dolerit [illegible] [illegible] Trachyt [illegible] Der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] die Lavaströme in [illegible] Dorf [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] zwei [illegible] [illegible] in der westlichen (OSO - WNW) [illegible] ausgebrochen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Labrador [illegible] der [illegible] Cordillera ohne [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] bildet eine aber [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] näher die [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Cordillera [illegible] [illegible] Pichincha [illegible] (Cayambe [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vor [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Antisana [illegible] Pichincha der [illegible] Cordilleren: Topograph.

Graf Montlosier, der die Eifel durch eigene Beobachtungen
von 1819 kannte, und der Mosenberg [illegible] einen der
schönsten [illegible] Vulcane ernannt [illegible] ge[illegible] Gouffre de Tazenat,
[illegible] Lac Pavin und [illegible] Lac Godivel in Granit, Basalt
und Domit (Trachytgestein) eingesenkt und in der [illegible]
Schlacken und Rapilli umgeben. [illegible]

+ Da, wie [illegible] [illegible] verschiedenen Erde und [illegible] erscheinen, so ist hier
der Ort [illegible] Gestaltung näher zu betrachten. Es gehört [illegible] Elementen der
dieselbe zu den wichtigsten [illegible] Natur und bestimmt den ersten, [illegible]
Physiognomie der Natur und [illegible] Gegend [illegible] Zeichnungen
grossartigen Charakter der Gegend meines [illegible] Atlas Fraß [illegible] Wo der Basalt
in einer [illegible] zusammengestellt. [illegible] Gipfel etwas [illegible]
mit Sorgfalt entworfen [illegible] zu [illegible] horizontaler Rücken
bald in kegelförmiger [illegible] bald als ein langer horizontaler Erde begrenzt. Trachyt
[illegible] bald als [illegible] Grösse, bald als ein [illegible] an Kuppe [illegible] vorzugsweise eine
von ungleicher Grösse, höheren Kuppe [illegible] Chimborazo 97, 20100 Fuss) [illegible]
auftritt, so unterscheidet man Domform (Chimborazo [illegible] Glockenberge [illegible]
die majestätische [illegible] ungeöffneter [illegible] vollkommensten 98 im Cotopaxi (17712 F), [illegible] nächst
mit der [illegible] Kegelform (in einem schönen [illegible] alten neuen Continente [illegible]
verwechselt; [illegible] Kegelform [illegible] [illegible] abgestumpfte Kegelform
Dom am Popocatepetl [illegible] Höhe [illegible] der [illegible] (17190 F) am [illegible]
Jorullo oder in der Pyramide von Cholula [illegible] des Aequator [illegible] endlich
Trappen 100 von Orizaba (16302 F); die [illegible] Volcan de Tolima (17190 F) der [illegible] höheren
Vulcan [illegible] Nevado de Cayambe - Urcu (18170 F) [illegible] ein wenig höheren
Nevado de Cayambe [illegible] Volcan de Tolima [illegible] Kraterwände
[illegible] durchschneidet [illegible] de Quindiu [illegible] liegt, der Kraterwände [illegible] 2
Fuss des Sorama [illegible] Krater liegt, der tiefer [illegible] Doppelpyramiden 3 4 5
als langgestreckter [illegible] Einsturz der [illegible] Doppelpyramide eingestürzt
Erde der grosse roth [illegible] Explosion [illegible] Spaltung in Doppelpyramiden [illegible]
grosse Naturbegebenheiten [illegible] regelmässige [illegible] (Carguairazo [illegible] vormalige Form
oder ihrer Zerreissung [illegible] 19 Juli 1698 [illegible] die Pyramide [illegible] Es [illegible] allgemein der
bringen [illegible] oder minder [illegible] der oberen Gesteinwände [illegible] 16380 F.) [illegible] Das
von [illegible] Wache von [illegible] Cerro del Altar [illegible] Quito [illegible] Yupanqui
16362 F) oder eine [illegible] Urcu, [illegible] Hochlandes von [illegible] 14 Jahre vor [illegible] Inca Tupac Yupanqui
zwei sehr [illegible] (Capac Urcu, [illegible] Vulcan [illegible] Jahre [illegible] Gedächtniss
aber [illegible] Eingeborene [illegible] zuletzt genannte Sohne der [illegible] Capac [illegible]
[illegible] [illegible] Huayna Capac, den [illegible] Sieben [illegible] [illegible]
[illegible] Ausbrüche der [illegible] [illegible] Einsturz [illegible] Zerstörung [illegible]
nach [illegible] Riobamba liegt [illegible] Inca [illegible] Berge [illegible] erste Kraterwand dieser Gipfel
Neu [illegible] Riobamba [illegible] Forste der [illegible] Abich 1845 [illegible] Chodzko 1850
Er wurde [illegible] 1829 [illegible] eine [illegible] unzugänglich [illegible]
[illegible] Friedrich [illegible] Landschaft [illegible] Kraterrand [illegible] (16026 Fuss) [illegible]
[illegible] der Schneegrenze angeboten [illegible] Jacobsthal [illegible] Zelte
[illegible] Gestaltung der Kraterwände [illegible] vor [illegible] aufgeschlagen, trägt,
[illegible] Kuppe [illegible] Strecke [illegible] des alten [illegible] (18500 Fuss) [illegible] Kegel
[illegible] Val [illegible] Abich die [illegible] Trachyt [illegible] Elbrus (18500 F.) [illegible] Kraterrand 7
[illegible] wichtigen [illegible] Tschegem [illegible] Kasbegk [illegible] Vulcane [illegible] Pichincha 8
[illegible] im [illegible] [illegible] zweiten Gruppe [illegible] Vulcan [illegible]
[illegible] Lavaströme [illegible] der Colosse [illegible] lange [illegible] Unterbau [illegible]
[illegible] (Oster WNW) [illegible] ausgebrochen [illegible] [illegible] Mauer [illegible] zwei [illegible] Labrador
ohne Spalt [illegible] Kegel [illegible] [illegible] der Cordillere [illegible] Ausbruchs [illegible]
[illegible] so ist [illegible] bildet eine [illegible] Kraterwand [illegible] Condor [illegible] Gipfel
vor [illegible] Pichincha [illegible] (Cotopaxi) [illegible] Contraguaguara [illegible] in der westlichen Cordillere
[illegible] Spalte [illegible] nach der [illegible] Vulcan [illegible] die 3 Gipfel [illegible] der eigentliche

b und Explosions-krater

[illegible] welche die [illegible] Ausbruch-thätigkeit von einander der Vulcangruppe auf

[illegible] eine Zahl von Umrissen der Cordilleren von Quito und Mexico 97

(14736 F) wie 99

100

H [illegible] Pichincha (14910 F.)

minenartige

[illegible] zwischen Chimborazo [illegible] Licán, [illegible] Condorasto und Cuvillar 6

gewiss [illegible] Gipfel [illegible] abgesondert [illegible]

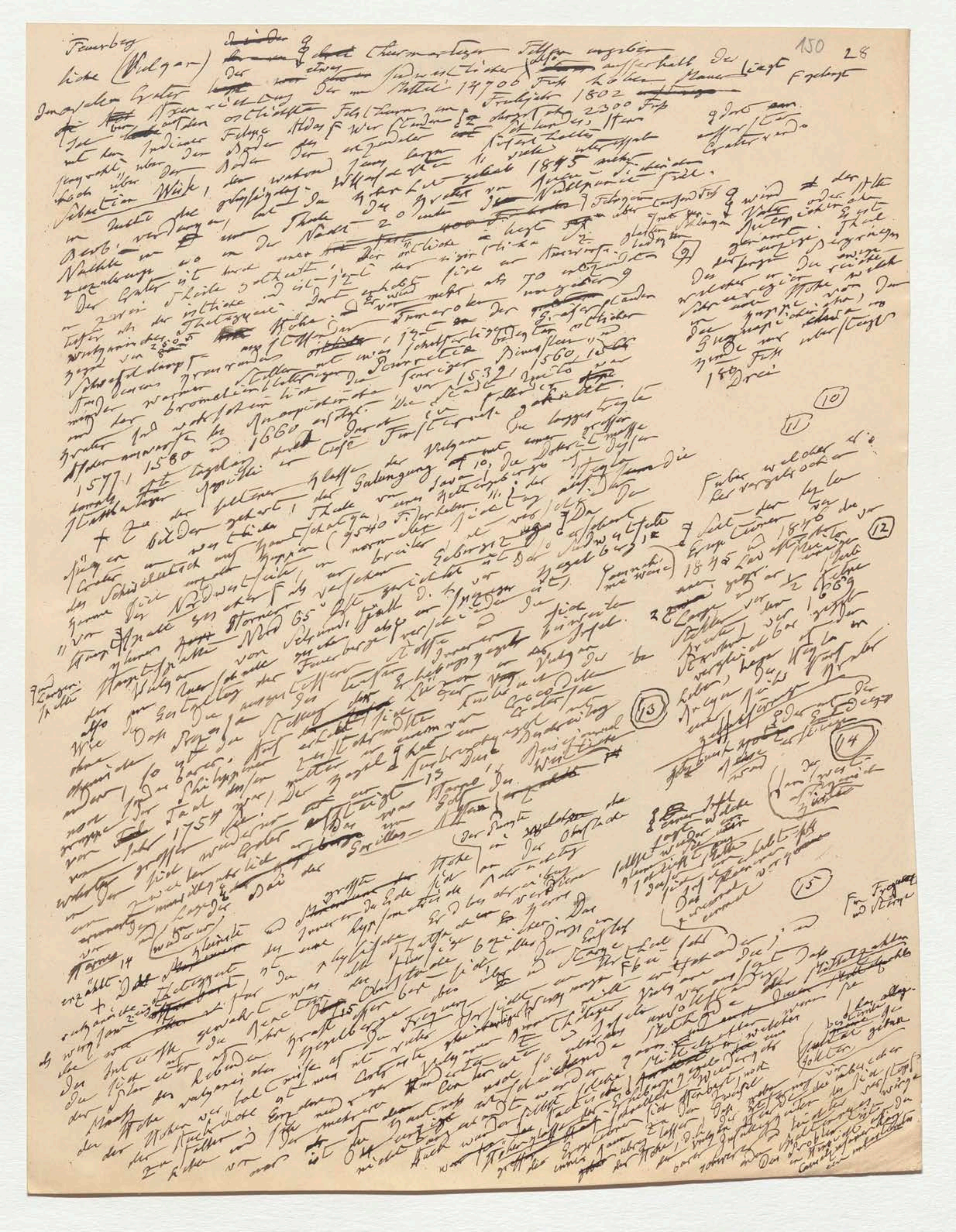
Zwei der Gipfel der [illegible]

Zwei des Chimborazo

Zur Sicherheit der Zahlen für die ~~Anmerkungen~~
wiederhole ich
97 gehört zu Chimborazo
98 —— Cotopaxi
99 —— Popocat.
100 —— Orizaba
1. —— Cayambe
2. —— Tolima
3 —— zu Pichincha
4 —— Carguairazo
5 —— Illiniza

Ich habe die Naturzahlen oft von
Ortsnamen der Vulgare entfernt
um sie vor ~~[illegible]~~ andern Zahlen
(Höhen) zu entfernen

149



150 28

Feuerberg

liche (Vulcan)

Chermartegui [illegible]

[illegible] südwestlicher [illegible] ausserhalb der [illegible] im Mittel 14700 Fuß hohen Mauer liegt [illegible]

Frühjahr 1802 [illegible] 2300 Fuß

Sebastian Wisse [illegible] 1845 [illegible]

[illegible] 2 Grad [illegible] Nordpunkt [illegible]

1577, 1580 und 1660 [illegible] 1532 [illegible] 1560, [illegible]

(9) (10) (11) (12) (13) (14) (15)

[illegible] 9540 Fuß [illegible]

[illegible] Nord 65° [illegible]

[illegible] 1759 [illegible]

[illegible] 1845 und 1846 [illegible]

[illegible] 1689 [illegible]

180 Drei

ergänzt 14 [illegible]

Vorsichtig bei den Thatsachen verweilend da wo der Complicationen der Natur[erscheinungen] und der Mangel der historischen Nachrichten über die Zahl der Ausbrüche im Lauf der Jahrhunderte [illegible] betreffenden der Gefährlichkeit noch nicht erlaubt [illegible] für die Hypsometrie der Vulkane einer gleichen Zahl haben, habe ich hier für die vier Höhenklassen [illegible] in diesen Klassen aufgeführt, in der zu jeder der vier [illegible] sicheren Beispielen beigefügt sind. Es sind [illegible] Kegelberge [illegible] ungeöffnete [illegible] erhebende [illegible] nur isolirt sich noch thätige Vulkane; nicht Alle Eruptionskegel [illegible] eigentlichen [illegible] Der Stromboli [illegible] permanenten [illegible] Glockenberge wie der Insel Lanzarote [illegible] Zeugniss des [illegible] Ausbruchs [illegible] im Innern [illegible] Nähe der [illegible] Vulcanicität der [illegible] Oberfläche [illegible] Höhe [illegible] Zusammenhang [illegible] ausgestossen [illegible] Vulkane [illegible] 700 [illegible] Da die flüssigen [illegible] einige [illegible] haben, [illegible] Erforschen der Vulkane [illegible] Inselvulkane [illegible] Flüssigkeit [illegible] Gipfel [illegible] Planeten [illegible] Meeresspiegel [illegible] erhoben [illegible] 43000 F. [illegible] Tiefe [illegible] Verhältniss [illegible] Meeresgrunde [illegible] Meeresoberfläche [illegible] 1000 [illegible] Fuss [illegible] vulkanische [illegible] 20000 Fuss [illegible] Vulkane [illegible] Hypothesen [illegible] Wärme [illegible] Vulkane [illegible] Versuchen [illegible] Innern [illegible] Dämpfe [illegible] Lava [illegible] Wasser

(tausend nicht)

(Spitzen [illegible] isolirter [illegible] Gipfel [illegible] verschont)

(oder im [illegible] am [illegible])

(die von einem isolirten Vulkan [illegible] oder [illegible])

(des Meeres, der jetzigen)

([illegible] Vulcan [illegible] 16 [illegible] Strasse Mow. [illegible] 11500 F. mehr als)

(16) (17)

NB Mourne [illegible]

([illegible] gleich [illegible])

NB [illegible]

[illegible] so [illegible] die Höhe [illegible] Kraterhöhe

Vorsichtig bei den Thatsachen verweilend da wo die Complicationen der Naturerscheinungen und die Mängel der historischen Nachrichten über die Zahl der Ausbrüche im Lauf der Jahrhunderte [illegible] der Erdgleichen noch nicht erlaubt [illegible] der Vulkane [illegible] Zahl halten, habe ich hier für die Hypothese des viel Wohnungslosen [illegible] in dieser Klasse aufgeführt, in der zu jeder der sicheren Beispiele beigefügt sind. Sie sind Kegelberge [illegible] unzerstörbar [illegible], nicht eigentliche noch thätige Vulkane; Alle Eruptionskegel isolirt sich erhebenden [illegible] permanenten [illegible] Glockenberge wie der Chimborazo, an der Insel Lanzerote [illegible] Lofzug [illegible] das [illegible] Zeugniß [illegible] Ausbruche haben, bleiben ausgeschlossen. Nähe der Vulcanicität der [illegible] Oberfläche Forschern wird [illegible] Vulcanicität 700 [illegible] Da die flüssigen [illegible] ungeben [illegible] das [illegible] [illegible] Gipfel sich [illegible] bezeichnen [illegible] Inselvulkane [illegible] Flüssigkeit [illegible] der Planeten [illegible] Meeresspiegel [illegible] Tiefe [illegible] darunter [illegible] erhoben [illegible] worden. Jenen zu erinnern [illegible] Verhältniß [illegible] Fuß [aber der vulcanische [illegible] Meeresgrund] über 43000 F. [illegible] war durch [illegible] Meeresoberfläche [illegible] 5000 über 20000 Fuß [illegible] Meeresspiegel [illegible] ist [illegible] dagegen [illegible] Vulkanen [illegible] [illegible] ist um [illegible] Vulkane [illegible] Hypothese. für die Vulkane [illegible] 4 [illegible] 17000 Fuß [illegible] Versuche [illegible] Wärme der [illegible] Verhältniß [illegible] [illegible] Innern [illegible] Meeresspiegel Schneegrenze [illegible] Grenze [illegible] 114000 Fuß [illegible] vulkanischen Dämpfe [illegible] Gefässe über der Grenze [illegible] [illegible] Vulkane [illegible] Lava [illegible] Erde zu [illegible] [illegible] [illegible] so [illegible] [illegible] zur Craterhöhe."

und nach entzündeten Gipfel-Kratern verschlossen

[oder in Arso am Epomeo

und die von einer isolirten Vulkan abhängigen [illegible] oder [illegible] vor [illegible]

und des Meeres, der [illegible]

Krater der von Horner und Tilesius beschriebene [illegible] japanischen Vulcan Hosima in der Erdenge [illegible] Tsugar-Strasse (16) [illegible] Moor [illegible] über [illegible] 11500 F. (17) [illegible] mehr als

NB Morrenoa

[illegible] gleich [illegible]

NB Tsugar Str.

152

NB diese Nachweise der [illegible] vorgelegt.

151 29

Vorsichtig bei den Thatsachlichkeiten verweilend da wo die
Complicationen der Naturerscheinung und die Mängel der historischen
Nachrichten über die Zahl der Ausbrüche im ~~Lauf~~ Lauf der
Jahrhunderte die betreffenden der Gefährlichkeit noch nicht erlaubt
halten, haben ich hier für die Hypsometrie der Vulkane eine gleiche Zahl
in der zu jeder der vier Höhenklassen [illegible] Es sind in diesen Klassen aufgeführt,
sicheren Beispiele beigefügt sind; erhebende ~~[illegible]~~ Feuerberge [illegible] ausgeschlossen
nur isolirt sich erhebende thätige Vulkane, nicht Eruptionskegel
eigentliche noch thätige Der Chimborazo ~~[illegible]~~ permanenten [illegible]
Glockenberge wie der Insel Lanzerote [illegible] Lufter eine [illegible] die größten
[illegible] wie auf der [illegible] Innern in Nähe der Zeugniss der [illegible] Ausbruche
~~[illegible]~~ haben, [illegible] ausgeschlossen Vulkanicität der kleinen Höhe
[illegible] der ~~Vulkanität~~ von 700 größeren Da die [illegible] Oberfläche
[illegible] wird [illegible] ~~[illegible]~~ des Niveau [illegible] flüssigen [illegible] einige
[illegible] Gipfel sich auf [illegible] beziehen [illegible] Inselvulkane ~~[illegible]~~ [illegible]
der ~~[illegible]~~ Meere zu erinnern [illegible] Meeresspiegel hervorragen [illegible] Flachigkeit der Tiefe
~~[illegible]~~ Fuß [aber] der vulkanische [illegible] erhoben [illegible] Leben, ~~[illegible]~~ werden
durch unter Meeresgrund um über 43000 F. ~~[illegible]~~ gesehen Verhältniss
über 20000 Fuß jetzigen Meeresoberfläche [illegible] wir
oft ~~[illegible]~~ jetzigen [illegible] auf [illegible] vergessen sollte selbst 6000
unter ~~dagegen~~ ist um [illegible] Cordilleren [illegible] Vulkane [illegible] der
ist, dagegen zu vermeiden [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Hypothesen.
nicht die Vulkane auf der [illegible] vermuthet über
für ~~[illegible]~~ erster [illegible] [illegible] [illegible] Versucher [illegible] Wärme der
~~[illegible]~~ 17000 Fuß; [illegible] zahlen [illegible] Innern [illegible]
Das Verhältniss war [illegible] nach [illegible] Graden [illegible] der Meeresspiegel
Schwankungen [illegible] der Tiefe der [illegible] vulkanischen Dämpfe [illegible] Wasser
über der [illegible] Grenze 114000 Fuß [illegible] Vulkane [illegible] Dichter
der Erde zu ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] Dampfes [illegible] [illegible]
annimmt; so [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der [illegible] Lava
die Höhe [illegible] [illegible] von [illegible] ~~von [illegible]~~
~~[illegible]~~ Schichten
~~[illegible]~~ zur Craterhöhe"

[illegible] [illegible] Gipfel [illegible] verschiedenen

[oder im [illegible] am Epomeo

& die von einer isolirten Vulkan [illegible] [illegible] [illegible]

& des Meeres, der jetzigen

[illegible] der [illegible] Teleskop Horner [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Vulcan Hosima [illegible] ~~[illegible]~~ Tsugar-Straße) [illegible] wie Morr- ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] die [illegible] 11500 F. (mehr als)

(16) [illegible] (17)

NB Morrenoa

[illegible] gleich [illegible]

NB Tsugar Str.

IV, 80

152

NB Diese Nachricht [?]
dem Dr Brunnow
vorzulegen.

Hypsometrie der Vulkane

Erste Gruppe von 700 bis 4000 Par. Fuß Höhe

Der Vulkan der Insel Kosima, südlich von Jezo 700 F. nach Horner. (Japanischer.

(18) Der Vulkan der Liparischen Insel Volcano[18] 1224 F. nach ~~Hoffm~~ Fr. Hoffmann

b) Der erst im Jahr 1770 ~~aufgestiegene~~ fast ununterbrochen speiende Vulkan von Izalco[19] im Staate San Salvador (Central America 2000 F nach Squier.

NB!! (19) a) Gunung Api, der Vulkan der Insel Banda 1828 F.

Gunung Ringgit, der niedrigste Vulkan von Java 2200 F. nach Junghuhn

Stromboli 2775 F. nach Hoffmann

Vesuv, die Rocca del Palo, am höchsten nördlichen Kraterrande, als Mittel meiner beiden Barometer, Messungen von 1805 und 1822 zu 3750 F.

(20) Der in der mexicanischen Hochebene am 29 Sept. 1759 ausgebrochene Vulkan von Jorullo 4002 F.

Zweite Gruppe von 4000 bis 8000 Par. Fuß Höhe.

Mont Pelé de la Martinique 4416 F.? nach Dupuget.

Soufrière de la Guadeloupe 4567 F. nach Deville

Gunung Lamongan im östlichsten Theile von Java 5010 F. nach Junghuhn.

Vulkan von Osorno (Chili) 7083 nach Fitzroy.

(21) Vulkan der Insel Pico[21] (Azoren) 7140 F. nach Cap. Vidal.

(22) Gunung Tengger, der Vulkan von Java, der den größten Krater hat,[22] am Eruptionskegel Bromo 7080 F. nach Junghuhn

Volcan de l'Ile de Bourbon 7507 F. nach Berth.

(23) Der Vulkan von Awatscha d (Halbinsel Kamtschatka) nicht zu verwechseln[23] mit der etwas nördlichern Strjeloschnaja Sopka welche die englischen Seefahrer gewöhnlich Vulkan von Awatscha nennen, 7705 F. nach Lenz.

Dritte Gruppe von 8000 bis 12000 Par. Fuß Höhe.

(24) Vulkan von Antuco[24] oder Antoio (Chili) 8368 F. nach Domeyko.

(25) Vulkan der f Insel[25] Fogo 8587 Fuß nach Deville — f Cap Verdischen Inseln

(26) Vulkan Schiwelutsch (Kamtschatka) f 9898 F. nach Erman[26] — f der nordöstliche Gipfel

(27) Aetna[27] nach Smyth 10200 F.

(28) Pic von Teneriffa 11408 F. nach Deville[28].

Vulkan Gunung Semeru, der höchste aller Berge auf der Insel Java 11480 F. nach Junghuhn

(29) Vulkan Erebus, Br. 77° 32', der ~~fast~~ nächste am Südpol[29] nach Sir James Ross 11603 Fuß

Vulkan Argaeus in Cappadocien nach Peter von Tchihatcheff 11823 F.

3750 (5
18750

3750 (6
22500

10200 (2
20400

17, 8e1

Vierte Gruppe von 12000 bis 16000 Par. Fuß Höhe

Vulkan von Tuquerres[33] in der Hochlande der Provincia de los Pastos, nach Boussingault 12030 F.

Vulkan von Pasto[34] nach Boussingault 12620 F.

Vulkan von Mowna Roa[35] nach Horner 12693 F.

Vulkan von Cumbal[36] ~~in~~ ~~Prov.~~ der Prov. de los Pastos → 14654 F. nach Boussingault

Vulkan ~~von~~ Rucupichincha ~~ca~~ nach Humboldt 14940 F

Vulkan Tunguragua ~~38~~ nach einer trigonometrischen Messung[38] von Humboldt 15473 F.

Vulkan von Puracé[39] bei Popayan 15957 F nach José Caldas.

Fünfte Gruppe von 16000 bis mehr als 20000 Par. Fuß Höhe

1) Vulkan Sangay südwestlich von Quito 16068 F. nach Lacondamine.[40]

3) Vulkan von Orizaba[42] nach Ferrer 16776 F

~~Der größte V.~~

2) Vulkan Popocatepetl[41] nach einer trigonometrischen Messung ~~44~~ von Humboldt 16626 F.

4) Eliasberg[43] (Nordamerica N.W.C.) nach der Messungen von Quadra und Vancouver 16750 F

5) Vulkan von Tolima[44] nach einer trig. Messung von Humboldt 17010 F. nach Bouguer.[45]

7) Vulkan Cotopaxi[46] ~~von Arequipa nach~~ → 17712 F.

6) Vulkan von Arequipa[45] nach einer trig. Messung von ~~Dolley~~ Dolley 17613 F.

8) Vulkan Sahama ~~47~~ (Bolivia)[47] nach Pentland 20971 F.

(33) (34) (35) (36)

7 barometrischen Messungen von

(37) (38)

→ ist nach Cumbal

Vulkan Klutschewskoj[37] (Kamtschatka) nach Erman 14790 F. nun folgt Rucupichincha

Anmerkungen (Fortsetzung)

81 (S. 23) Kosmos Bd I. S. 244

82 (S. 23) Strabo I pag. 58 Cas. Das Beiwort διάπυρος beweist daß hier nicht von einem Schlammvulkane die Rede ist. Wo Plato in seinem geognostischen Phantasien anspielt, mythisches mit beobachtetem vermischend, sagt er bestimmt ὑγροῦ πηλοῦ ποταμοί. Ueber die Benennungen πηλός und ῥύαξ als vulcanische Ergießungen habe ich schon an einem andern Orte gehandelt (Kosmos Bd I p. 450–452 Anm. 95) und erinnere hier nur noch an eine andere Stelle des Strabo (VI p. 269) in der die sich erkaltende Lava, πηλός μέλας genannt, auf das deutlichste charakterisirt ist. In der Beschreibung des Aetna heißt es: „Der in Verhärtung übergehende Glutstrom (ῥύαξ) versteinert die Erdoberfläche auf eine beträchtliche Tiefe, so daß wer sie aufdecken will eine Steinbruchs-Arbeit unternehmen muß. Denn da in den Kratern das Gestein geschmolzen und sodann emporgehoben wird, so ist die dem Gipfel entströmende Flüssigkeit eine schwarze den Berg herabfließende Kothmasse (πηλός) welche nachher Mühlstein wird und dieselbe Farbe behält welche sie früher hatte." (Kosmos Bd I S. 452 Anm. 98)

83 (S. 24) Kosmos Bd I S. [illegible]

84 (S. 24) Leop. von Buch, über basaltische Inseln und Erhebungscrater in den Abhandlungen der Akad. der Wiss. zu Berlin für 1818 und 1819 S. 51. Derselbe, physikal. Beschreibung der Canarischen Inseln 1825 S. 213, 262, 284, 313, 323 und 341. (Diese Epoche machende gründliche Schrift ist die Frucht einer Reise vom Anfang April bis Ende October 1815; aber die Erfahrungen, zuerst in der Auvergne geschrieben, von Leopold von Buch 1802 in der geognostischen Beschreibung des Mont-Dore ... gegeben, Theorie der Erhebungscrater und ich ausgesprochen. Ueber den Erhebungscrater der eigentlichen Vulcane ... physisch-geographische ...)

85 (S. 24) Sartorius von Waltershausen Bd I S. 56 ... Island 1847 p. 107 ... Curtius Peloponnesos Bd I S. 196. Der östliche höchste Gipfel der Pyrenäen der Maladetta- oder Malahita-Gruppe ... (3481 m) ... geologique ...

(25) ... [illegible]

[illegible] in den Feldern und Gärten ... Trachyt ... Strabo ... Kosmos Bd XXXVII S. 171 u. 182

[Margin notes:]
kleine Zusätze der Erklärung des Strabo beschrieben

1 Sept. 1650 ... Ross Insel Bd I ... S. 196 ... der Wohlgemuth ...

(Geograph. ... Bd II S. 282)

[Pasted slip:]
ähnlich. Ovidius ist in seiner begeisterten Schilderung wahrscheinlich nur einer griechischen Vorbilde oder der einer alten Sage gefolgt." (Aus einem Briefe vom November 1845.) ... wissenschaftlich ... trachytischen ... der Halbinsel Methana ... Nordwest ... schwarz ... Schwefelthermen ... Curtius ...

155 I

Anmerkungen (Fortsetzung)

81 (S. 23) Kosmos Bd I. S. 244

82 (S. 23) Strabo I pag 58 Cas. Der Ausdruck διάπυρος beweist daß hier nicht von [illegible] schon erkalteten der Rede ist. Wo er auf diese Stelle in seiner geographischen Schriften anspielt, mythisches mit beobachtetem vermischend, sagt er bestimmt δι᾽ ὕδατος πηλοῦ ποταμοί. Ueber die Benennungen πηλός und ῥύαξ als vulcanische Ergießungen habe ich schon an einem andern Orte gehandelt (Kosmos Bd I 450–452 Anm 95) und erinnere hier nur noch an eine andere Stelle des Strabo (VI p 269) in der die sich erkaltende Lava πηλός μέλας genannt und das Lithischer charakterisirt ist. In der Beschreibung des Aetna heißt es: „Der in Verhärtung übergehende Glutstrom (ῥύαξ) versteinert die Erdoberfläche auf eine beträchtliche Tiefe, so daß wer sie aufdecken will eine Steinbruchsarbeit unternehmen muß. Denn da in den Cratern der Stein geschmolzen und sodann emporgehoben wird, so ist die dem Gipfel entströmende Flüssigkeit eine schwarze den Berg herabfließende Lehmerde (πηλός) welche nachher Mühlstein wird und dieselbe Farbe behält welche sie früher hatte."

Kosmos Bd I S. 452 (Anm 98)

83 (S. 24) Kosmos [illegible]

84 (S. 24) Leop. von Buch, über basaltische Inseln und Erhebungscrater in der Abhandlungen der Kön. Akad. der Wiss. zu Berlin für 1818 und 1819 S. 51. Derselbe, physical. Beschreibung der Canarischen Inseln 1825 S. 213, 262, 284, 313, 323 und 341. (Diese für die gründliche Kenntniß vulkanischer Erscheinungen epoche machende Schrift ist die Frucht einer Reise vom Anfang April bis Ende October 1815.) aber Namen und Ansicht der Erhebungscrater ist der großen Reihe [illegible] schon in der Beschreibung der Insel Palma [illegible] von Leopold von Buch 1802 nur [illegible] ich selbst erinnere bei der Gelegenheit der Erhebungscrater in der Ueber den Erhebungscrater Theorie der Vulcane [illegible] ausgesprochen von der [illegible] physisch-geographischen [illegible] (Georgr. Ephem. Bd XII [illegible] Buch [illegible] Bd II S. 282)

85 (S. 24) Sartorius von Waltershausen Physisch-geographische [illegible] Skizze von Island 1847 p 107. Kosmos Bd I S. 56

86 (S. 25) Curtius Peloponnesos Bd I S. 196.

87 (S. 25) Der höchste Gipfel der Pyrenäen der östlichen Gruppe der Maladetta oder Malahita nämlich der Pic de Néthou ist zwei mal trigonometrisch gemessen worden und hat nach Reboul 10737 Fuß (3481 m), nach Corabœuf 10478 Fuß (3404 m). Dieser Gipfel ist an Höhe der Pyrenäen und der nächste an der Gruppe des Marboré [illegible] Montperdu und der Cylindre [illegible] geologique de la France par [illegible] Dufrénoy et Élie de Beaumont T. II p 339 (Memoires pour servir à la Description)

88 (S. 25) [illegible] Bravais et Martins, [illegible] Obs. faites au sommet du Grand Plateau du Mont-Blanc in Annuaire météor. de la France pour 1850 p 131.

89 (S. 25) Kosmos Bd II S. 221

90 (S. 25) Kosmos

(kleiner Zusatz zu Erklärung der Strabo [illegible])

[illegible]

und

I Sept. 1650 auf den Strecke der [illegible] Kosmos Bd IV S. 136.

von „mit Ueber den Wohlgeruch der bei Santorin"

der [illegible] der Abhandlungen der [illegible] von [illegible] aufgesprochen [illegible] Trachyt [illegible] Kegel und [illegible] Trachyt XXXVII S. 171 u 182

[illegible]

f der Pic Posets oder Erist, [illegible]

156

§ Es ist viel gestritten worden, an welche bestimmte Localität der Ebene von Trözen oder der Halbinsel Methana sich die Beschreibung des römischen Dichters anknüpfen lasse. Mein Freund der große durch viele Reisen begünstigte griechische Alterthumsforscher und Chorograph, Ludwig Roß glaubt, daß in der nächsten Umgegend von Trözen keine Oertlichkeit dargeboten, die man als der blasenförmigen Hügels deuten könnte und daß mit poetischer Freiheit Ovid das mit Natur wahrheit geschilderte Phaenomen auf die Halbinsel der Ebene verlegt habe. 4 Südwärts von der Ebene Methana und ostwärts von der trözenischen Ebene liegt die Insel Kalauria, bekannt als der Ort wo Demosthenes von den Macedoniern bedrängt im Tempel des Poseidon das Gift nahm. Ein schmaler Meeres arm scheidet Kalauria vor der Küste von welchem Meeresarm (Dorf Poros πόρος) Stadt und Insel ihren heutigen Namen haben. In der Mitte des Sundes liegt, Poros gegenüber, [illegible] niedrigen vielleicht ursprünglich ganz künstlichen Eiland [illegible] verbunden eine kleine Kalauria [illegible] Kalauria [illegible] nach Durchgang oder [illegible] seine Stelle [illegible] der Länge nach [illegible] vulkanische [illegible] ist [illegible] Trachyt mit Vegetation bedeckt aus grauem gelben und gelbröthlichen Trachyt fast ganz ohne [illegible] zusammengebrochenen Schlacken gemengt [illegible] Poros [illegible] steht die heutige Stadt [illegible] die Bildung des Eilandes [illegible] Sätze der alten Kalauria [illegible] Die Bildung des Eilandes [illegible] der jüngeren vulkanischen Systems [illegible] diese von Thera (Santorin) ganz verschieden

8 [illegible] [illegible]

81 (S. 23) Kosmos Bd I S. 244

82 (S. 23) Strabo I pag 58 Cas. Der Ausdruck διάπυρος beweist daß hier nicht von Schlammvulkanen die Rede ist. Wo er auf diese Stelle in seiner geognostischen Betrachtung anspielt, mythisches mit beobachtetem vermischend, sagt er bestimmt διάπυρος πηλοῦ ποταμοί. Ueber die Benennungen πηλός und ῥύαξ als vulkanische Erscheinungen habe ich schon an einem andern Orte gehandelt (Kosmos Bd I p 450–452 Anm 95) und erinnere hier nur noch an eine andere Stelle des Strabo (VI p 269) in der die sich erkaltende Lava, πηλὸς μέλας genannt, charakterisirt ist. In der Schilderung des Aetna heisst es: „Der in Verkettung abgehende Glutstrom (ῥύαξ) verwandelt die Erdoberfläche auf eine beträchtliche Tiefe, wo sie aufsteigen will um [illegible] Steinbruch [illegible]. Denn da in der Crater [illegible] aus dem Gipfel emporgehoben wird, so ist die schwarze den Berg herabfliessende ausströmende Flüssigkeit eine Kothmasse (πηλός) welche [illegible] wird und dieselbe Farbe behält welche sie früher hatte, verhärtend zum Mühlstein."

kleine Zugabe der Erklärung des Strabo (?) schreiben

83 (S. 24) Kosmos Bd I S. 452 (Anm 98)

84 (S. 24) Leop. von Buch, über basaltische Inseln und Erhebungscrater in den Abhandlungen der Kön. Akad. der Wiss. zu Berlin für 1818 und 1819 S. 51. Derselbe, Physikal. Beschreibung der Canarischen Inseln 1825 S. 213, 262, 284, 313, 323 und 341. Diese für die gründliche Kenntniß vulkanischer Erscheinungen epochemachende Schrift ist die Frucht einer Reise von Anfang April bis Ende October 1815; aber [illegible] in seinem [illegible] von Leopold von Buch 1802 [illegible] Beschreibung des Mont-Dore [illegible] die ersten [illegible] Ueber den Erhebungscrater [illegible] der Erhebungscrater ausgesprochen [illegible] Lehre der eigentlichen Vulkane [illegible]

(1 Sept. 1650) [illegible] Kosmos Bd I S. 136 [illegible]

der „unbedeutend" der Wohlgeneigt der beschrieben

(Geognost. [illegible] Bd II S. 282)

85 (S. 24) Sartorius von Waltershausen Physisch-geographische [illegible] Bd I S. 56

86 (S. 25) [illegible] von Island 1847 p 107

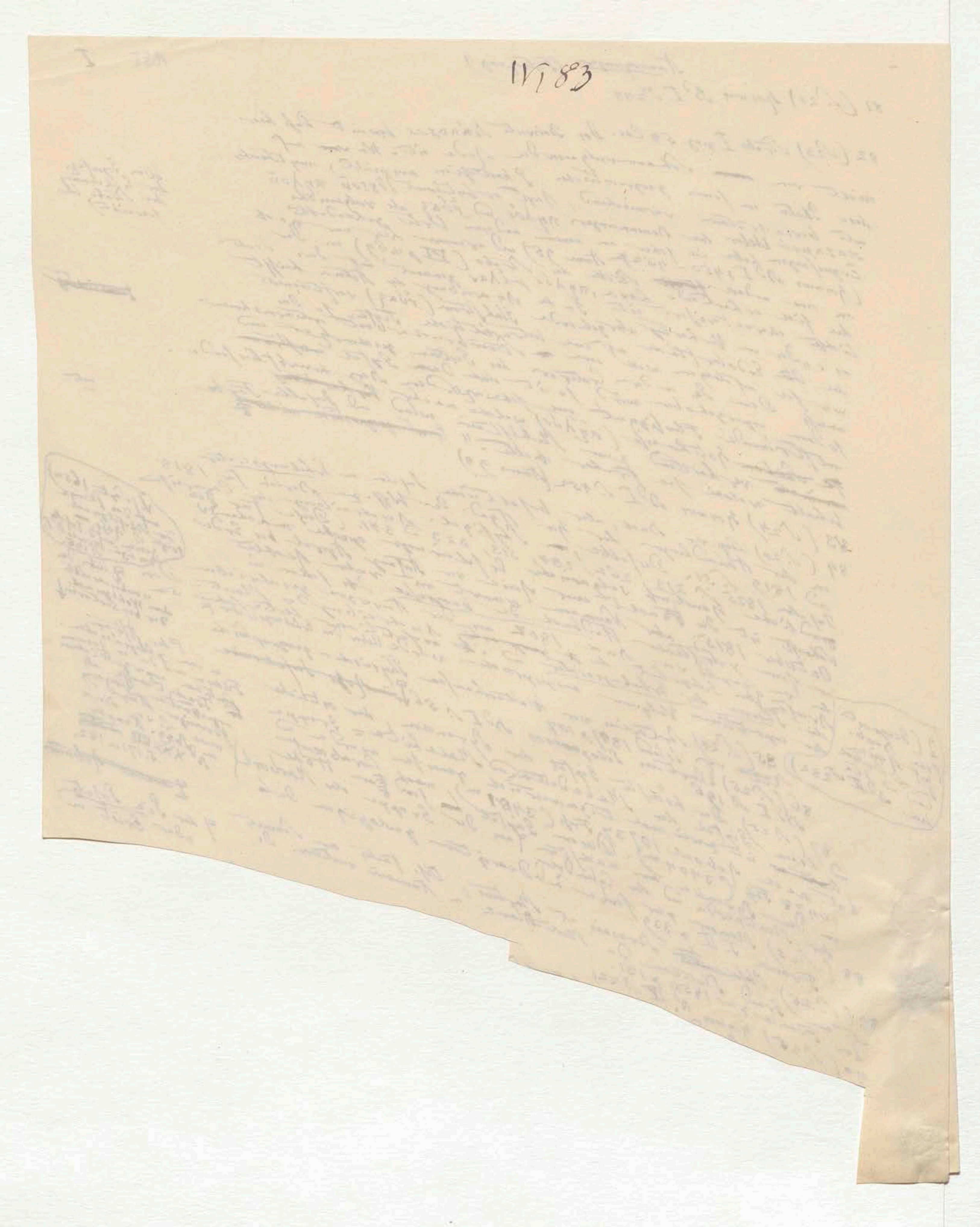
87 (S. 25) Kosmos Bd I S. 196. Der höchste Gipfel der Pyrenäen der östliche Gipfel der Maladetta (Malahita) Gruppe hat nach [illegible] zwei mal trigonometrisch gemessen worden ist 10737 Fuß (3481 m) nach [illegible] Höhe 10478 Fuß (3404 m). Den Gipfel [illegible] in der Gruppe des Marboré der Pyrenäen und der Gletscher [illegible] Cerabœuf [illegible] Mémoires pour servir à la Descr. géologique de la France T. II p 339

in den Fels [illegible] oder Pic Posets oder Erist

88 (S. 25) Bravais et Martins, Obs. faites au Sommet du Mont-Blanc in Annuaire météor. de la France pour 1850 p 131.

89 (S. 25) [illegible] Grand Plateau du [illegible]

90 (S. 25) Kosmos Bd IV S. 221



156 § Es ist viel gestritten worden, an welche bestimmte Localitäten der Ebene von Trözen oder der Halbinsel Methana sich die Beschreibung des römischen Dichters angemessen lasse. Mein Freund der grosse durch viele Reisen bewanderte griechische Alterthumsforscher und Chorograph, Ludwig Ross glaubt, daß in der nächsten Umgegend von Trözen gar keine Örtlichkeit das [illegible] deuten würde, die man auf der blasenförmigen Hügel [illegible] Ovid das mit und daß mit poetischer Freiheit Ovid das von der Halbinsel Natur wirklich geschilderte Phänomen auf die Ebene verlegt habe. Südwärts von der Ebene Methana und ostwärts von der trözenischen liegt die Insel Kalauria, bewohnt, der Ort wo Demosthenes von den Makedoniern bedrängt im Tempel des Poseidon das Gift nahm. Ein schmaler Meeresarm scheidet Kalauria von der Küste zur Insel [illegible] [illegible] Stadt und Insel [illegible] [illegible] [illegible] Namen haben [illegible] ursprünglich [illegible] [illegible] Eiland [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Kalauria verbunden [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Trachyt [illegible] [illegible] [illegible] Poros [illegible] zu vergleichen [illegible] [illegible] Schlacken [illegible] Kalauria. Die Bildung des Eilandes [illegible] Eiland [illegible] der alten Kalauria [illegible] (Vulcan) ganz [illegible] jüngeren [illegible] Thera [illegible]

Randnotiz: Die Folgen [illegible]

ähnlich. Ovidius ist in seiner
begeisterten Schilderung wahr-
scheinlich nur einem griechi-
schen Vorbilde [illegible]
alten Sage gefolgt." ([illegible] 1845.)
[illegible] November [illegible]
[illegible] hatte als [illegible]
[illegible]
[illegible] aufgestellt [illegible]
[illegible] Trachyt [illegible]
[illegible] Nordwest
[illegible] sei. Dieser Nordwest
[illegible] wo der
[illegible] verbrannte [illegible]
[illegible] Ursprung
[illegible] Pausanias [illegible]
[illegible] Schwefel [illegible]
[illegible] Curtius ...

95 (S. 26) Ehrenberg in der Verhandlungen des [illegible] der Wiss. zu Berlin 1846 S. 161 – 171

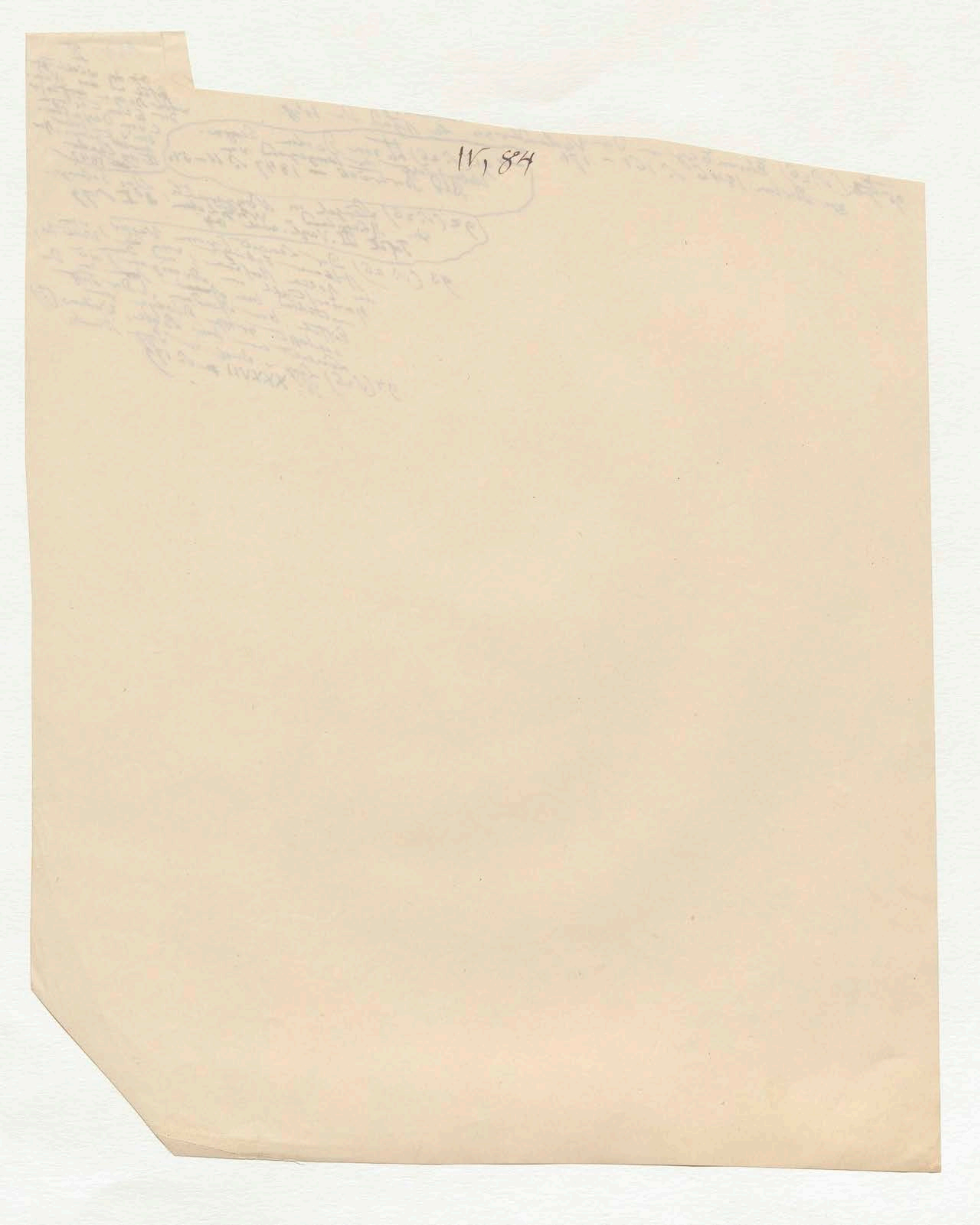
→ 91 (S. 26) H. von Dechen Gegen-Uebersicht der Umgegend von Bad Bertrich in 1847 S. 11 – 51.

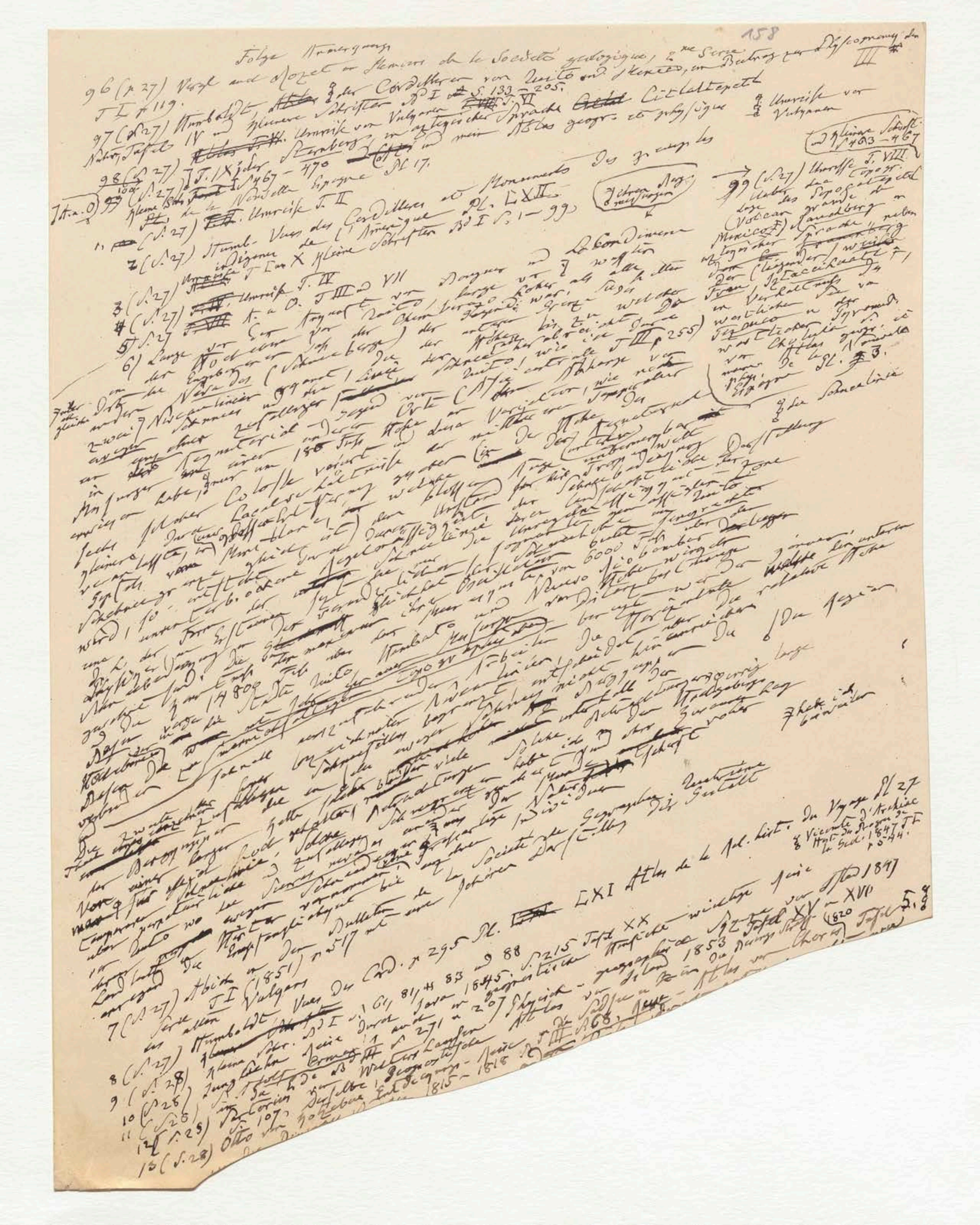
[illegible] der wichtigsten [illegible] und des Neuwieder Beckens verfasst der Erläuterung C. von Oeynhausen's zu seiner geognostischen Karte der Laacher [illegible] 1847

92 (S. 26) Steigel in Noggerath, Das Gebirge in Rheinland-Westphalen Bd I S. 77 Tafel III. Vergl. auch [illegible]

93 (S. 26) Der Leucit (von Vesuv, vom Albaner Gebirge, von Viterbo, der Rocca Monfina, und dem Kaiserstuhl im Breisgau) ist in der Eifel bei Rieden [illegible] (Der Tuff [illegible] Leucit [illegible] bei Bell, Weibern (?)

94 (S 26) Leop. v. Buch in Pogg. Annalen Bd XXXVII S. 179


IV, 84



158

Folge Anmerkungen

96 (p. 27) Vogt und Mozet in Memoires de la Société géologique, 2me Serie T. I p. 119.

97 (S. 27) Humboldt, der Cordilleren von Quito und Mexico, im Beitrag zur Physiognomik der Natur, Tafel IV und kleinere Schriften Bd I S. 133–205. Umrisse von Vulkanen T. VI

98 (S. 27) T. IX oder S. 467–470 in aztekischer Sprache Citlaltepetl und mein Atlas geogr. et physique Pl. 17.

99 (S. 27) Umrisse T. VIII

1 (S. 27) Umrisse T. II

2 (S. 27) Humb. Vues des Cordillères et Monumens des peuples indigènes de l'Amérique Pl. LXII. Kleine Schriften Bd I S. 1–99

3 (S. 27) Umrisse T. IV

7 (S. 27) Abich in der Bulletin de la Société géologique de France T. I (1851) p. 517

8 (S. 27) Humboldt Vues des Cord. p. 295 Pl. LXI Atlas de la rel. hist. du Voyage Pl. 27

9 (S. 28) kleine Schr. Bd I S. 61, 81, 83 und 88

10 (S. 28) Junghuhn Reise durch Java 1845 S. 215 Tafel XX

11 (S. 28)

12 (S. 28)

13 (S. 28) Otto von Kotzebue Entdeckungs-Reise 1815–1818

Anmerk.

159 IV

14 (S. 28) (Hanno's Periplus in Hudson Geogr. Graeci min. T. I p. 45 — Jaf Hawaii — Humboldt Examen crit. de la Geogr. T. III p. 135

15 (S. 28) Kosmos Bd I S. 238

16 (S. 29) In meiner Lesart neben der Pic von Teneriffa der Mowna-Roa ist dieser Vulkan ... wurden unter der Insel-Vulkanen ... nicht ... höchsten trachytischen Dom ... südwestlich ... ungeöffnete ... beschrieben wurde. Der ... Gipfel ... erwählte 1834 ... breite ... Lavastrom ... Abhang ... des Mowna-Roa nahe ... unter ... Lat. 19° 25′ ... Gipfel gegen Osten ... Schnee ... 17300 Fuß angab ... Wilkes ... 12693 F ... barom. ... Capitain ... Douglas ... Höhe ... Pic von Teneriffa 12313 F. ... Leop. de Buch Descr. phys. des Iles Canaries 1836 p. 377–382.

18. S. Franz Junghuhn über ... Java ... Bd I. S. 99 ... im Jahr 1586 ... Gipfelregion ... 1852 ... 242 F. ... Vulkan

19 (S. 29) Der Gipfel des ... Vulkans ... Baldes ... im Jahr 1819 ... beobachtet ... 15 ... Sainte Claire Deville ... Fogo p. 15

25 (S. 29) Sollte der Gipfel ... Vidal und Mudge ... genauer und ... Voyage aux Iles Antilles et à l'Ile de Fogo 1842 ... 2790 Meter ... 8587 F. ... Der Vulkan Schiwelutsch

NB Mowna-Roa

16 (S. 29) Für die ... Vulkan ... S. die ... der ... von Siebold 1840

18 Brief von Fr. Hoffmann ... Leop. v. Buch über die geognostische Beschaffenheit der Canarien ... Poggendorff Annalen S. 59

19 (S. 30) Spencer ... American Association ... annual meeting at New-Haven 1850 ... Vues des Cordillères

20 (S. 30) Humboldt, ... Bd I S. 68 und 98 ... Atlas ...

22 (S. 30) Junghuhn ... Java ...

23 (S. 31) Erman in seiner ... Vulkane der Halbinsel Kamtschatka gibt ... Awatschinskaja Sopka ... Kljutschewskaja Sopka ... Bd III S. 540 ... 11090 ... 8360 F. ... Sopka ... Vulkane ... Chili ... L. de Buch Descr. phys. des Iles Canaries p. 450.

24 (S. 29) Pentland ... Mary Somerville Phys. Geogr. T II p. 452 ... Sir Woodbine Parish ... Prov. of the ... 1852 p. 343. Poeppig, Reise in Chili ... Bd I S. 411–434

Ueber ... 26 (S. 29) Erman Reise Bd III ... 2790 ... 271, 275 ... 297 ... Vulkan Chrebet ... der Kamtschatka ... Ausgang ... Sopka ... Slogen ...

27 (S. 29) ... Vergl. Kosmos Bd I S. 41 ... Messung ... Jahr ... barometrische ... Anm. 2

21. Vergl. meine ... Jahr ... 793 ... Teneriffa ... Pico ... Gipfel ... Messung von ... Ferrer ... 7428 F.

28 (S. 29) Barometrische Messung von Sainte Claire Deville ... 1842 ... 3706 Meter ... Messung von Borda ... trigonometrische ... Manuscripte des Dépôt de la Marine ... 3713 ... Humboldt ... Voy. T. I p. 116 ... 275 und 287 ... Borda ... 1771 ... 11430 Fuß ... Messung von ... Verfasser ... 10452 F. ... Voyage ... Borda ... Wingate ... war, statt ... 53′ ... Ortiz ... Dufay ... Reise ... Verfasser ... erzählte.

29 (S. 29) In Folge der Angabe von Scott ... 12367 engl. Fuß ... Voy. of discovery in the antarctic Regions ... James Ross ... Höhe des Vulcan ... 12400 engl. Fuß ... (11634 ... F. I. 216 ... Hamilton ... Fuß ... angegeben ... zu 3905 m ... 1853 ... F. T. I p. 441 und 449 und 571

30 (S. 29) Ueber den ... Angaben der ... barometrischen ... und ... Abich ... Tschihatcheff ... Alte ... mineure (1853) ...

(größten ... antarktischen Vulkane)

IV, 86

160 V.

Anmerkungen

33 (S. 31) Die angegebene Höhe ist eigentlich die des gras[illegible] Randes der [illegible] Lagune [illegible] Boussingault unterhalb [illegible] (Viajes científicos a los Andes ecuatoriales [illegible] 1849 p. 75.

34 (S. 31) Boussingault ist bis zum Crater gelangt und hat die Höhe barometrisch gemessen; sie stimmt sehr nahe mit der überein die ich 23 Jahre früher bestimmt [illegible] von Popayan nach Quito [illegible] Wie [illegible]

35 (S. 31) Die Höhe der [illegible] Sandwich-Inseln [illegible] der dritten [illegible] 12918 F. [illegible] die Höhe des [illegible] 17278 [illegible] Horner [illegible] und nach [illegible] 15465 [illegible] 12693 F. [illegible] Canarien [illegible] 379 [illegible] Cumbal [illegible] Volcans [illegible] 13 Höhen [illegible] vor dem Dorfe [illegible] Meere liegt [illegible] Anm. 17 u. CXXXI.

36 (S. 31) Der Vulcan [illegible] 9911 F. (Acosta p. 76)

38 (S. 31) [illegible] Bouguer und La Condamine geben [illegible] Quito für den Tunguragua [illegible] Erdbeben von Riobamba [illegible] 1772 [illegible] 1797 [illegible] trigonometrisch [illegible] 1802 15738 F.; ich [illegible] Gipfel des Vulcans nur 15473 F.

37 (S. 31) Ich gebe das Resultat [illegible] Messungen der [illegible] Erman [illegible] im Sept. 1829. Die Höhe [illegible] Veränderungen [illegible] 1828 [illegible] Crater [illegible] Eruption [illegible] durch [illegible] Messungen [illegible] Höhe von 15040 F. [illegible] Beobachtungen S. 400 u. 419. [illegible] Erman [illegible] Reise [illegible] Bd. III S. 358–360.

39 (S. 31) Die barometrische Messung der Spitze vom Volcan de Puracé giebt Acosta (Viajes científicos p. 70) zu 5184 Meter (15957 F.) an. Die Höhe des [illegible] habe ich [illegible] 13524 F. [illegible] Schwefeldampf [illegible] (Azufral del Boqueron) [illegible] Lage gefunden.

[illegible] durch Francisco José Caldas [illegible] Carlos Montufar [illegible] Vaterlandes [illegible]

40 (S. 31) Der Sangay ist [illegible] ostlich [illegible] Quito [illegible] östlichen Cordillere [illegible] südlich von [illegible] 32 Meilen [illegible] Entfernung [illegible] vulcanischen [illegible] Vulcane der [illegible] der [illegible] Theorie [illegible] Chili [illegible] Geological [illegible] 1846 p. 185. [illegible] 1796

[illegible] Cordilleren [illegible] Darwin [illegible] Theorie [illegible] Littoral [illegible] 16777 F. [illegible] 1825)

41 (S. 31) Ich habe den Popocatepetl [illegible] Volcan grande [illegible] Mexico [illegible] Ebene [illegible] S. Nicolas [illegible] Indianer [illegible] Humboldt [illegible] 1543.

42 (S. 31) [illegible] 16302 F. [illegible] Humboldt [illegible] 1825 [illegible] S. 468.

IV, 87

161 VI.

Anmerkungen

43 (S. 31) Humb. Essai sur la Geogr. des Plantes 1807 p 153

44 (S. 31) Ich habe die [illegible] den ausgebrannten Kegel des Paramo
Vulkan von Sotara, der am nördlichen Ende von Coravajal [illegible] 1802
[illegible] Zwei Dinge liegt im Valle de [illegible] 16 August gemessen [illegible] des Hochgebirges [illegible]
[illegible] jetzt [illegible] dem [illegible] Form hat [illegible] Caldas [illegible]
Mar [illegible] von Bogota [illegible] verwirrt [illegible] Combination (1729 [illegible])
[illegible] etwas [illegible] angerechnetes Resultat [illegible] nueva
1806 [illegible] gänzlich [illegible]
gefunden. Semanario de la Nueva Granada, nueva Edicion aumentada por J. Acosta 1849 p 349

Arequipa

45 (S. 31) Die absolute Höhe des Vulkans von [illegible] ist so verschieden angegeben worden, dass [illegible] zwischen [illegible] Messungen zu [illegible] Der ausgezeichnete Botaniker [illegible] Weltumsegler [illegible] Arequipa [illegible] Malaspina [illegible] den Vulkan [illegible] Gipfel [illegible] Jahre 1796 und [illegible] 12 Jahre [illegible] Das [illegible] durch eine trigonometrische [illegible] Vulkan 3180 Toisen [illegible] Höhe [illegible] (19080 F.) [illegible] Höhenangabe der absoluten [illegible] Arequipa [illegible] 1830 [illegible] (17240 F.) [illegible] Pentland [illegible] 1830 p 325) hat [illegible] (bis fast 1/5) [illegible] Cordillere [illegible] 5600 Meter [illegible] des Bureau des Longitudes [illegible] Carte hypsométrique [illegible] Dolley [illegible] Mittheilung des Cap. [illegible] trigonometrische [illegible] barometrische [illegible] im Jahr 1831 [illegible] Dolley [illegible] Arequipa [illegible] Physical [illegible] 1826 [illegible] Vulkan 10348 Fuss [illegible] Rivero [illegible] Memorial de Arequipa [illegible] Pentland [illegible] Vol II p 454 [illegible] Dolley's [illegible] Vulkan von Arequipa [illegible] Charcani [illegible] 7265 F. [illegible] (p 451) [illegible] (19065 par. Fuss [illegible] 1830. [illegible]) [illegible] Scoresby [illegible] naturales [illegible] (2935 Toisen) [illegible] (3065 Toisen) [illegible] Pentland [illegible] 20320 engl. F. [illegible] 17613 Fuss [illegible] 1839 [illegible] Charcani [illegible] Vulkan v. Arequipa [illegible] Bestimmung von 1830 [illegible] von Hänke [illegible] 1825 [illegible] des Jahres 1796

D. [illegible]

46 (S. 31) Boussingault begleitet von [illegible] Statt hat [illegible] Gipfel des Cotopaxi erreicht [illegible] Messung [illegible] bis zu der Höhe von 5746 Meter [illegible] 17687 F. [illegible] Lagerhaft [illegible] des Schnees [illegible] Weltfläche [illegible] Höhe [illegible] Vulkan [illegible] Hypothese [illegible] die Höhe [illegible]

46 (S. 31) [illegible] Pentland [illegible] Vulkan [illegible] Titicaca [illegible] Sahama [illegible] Cordillere [illegible] 871 [illegible] höher als [illegible] Aconcagua

47 (S. 31) Der [illegible] Sahama [illegible] Costa [illegible] Chimborazo [illegible] Vulkan [illegible] 30. [illegible] 1835 [illegible] Fitzroy 21767 [illegible] Correction 22431 [illegible] Messung [illegible] Charles Darwin [illegible] into Geology [illegible] 21584 par. Fuss [illegible] Journal of [illegible] the Voyage of the Beagle [illegible] Ed. p 291) [illegible] zweifelhaft [illegible] colossale Berg [illegible] Vulcan ist.

[Randnotizen:]

[illegible] grossen Entfernung

Dr. Thaddäus Haenke aus Prag

7 von Arequipa

8 der Gipfel des Charcani 11126 F.

Prof. Mary Somerville

NB Pete [illegible]

7 Nach Haenke [illegible] des Vulkans [illegible] Cuzco [illegible] Mercurio Peruano [illegible] 1823 [illegible] p 168.

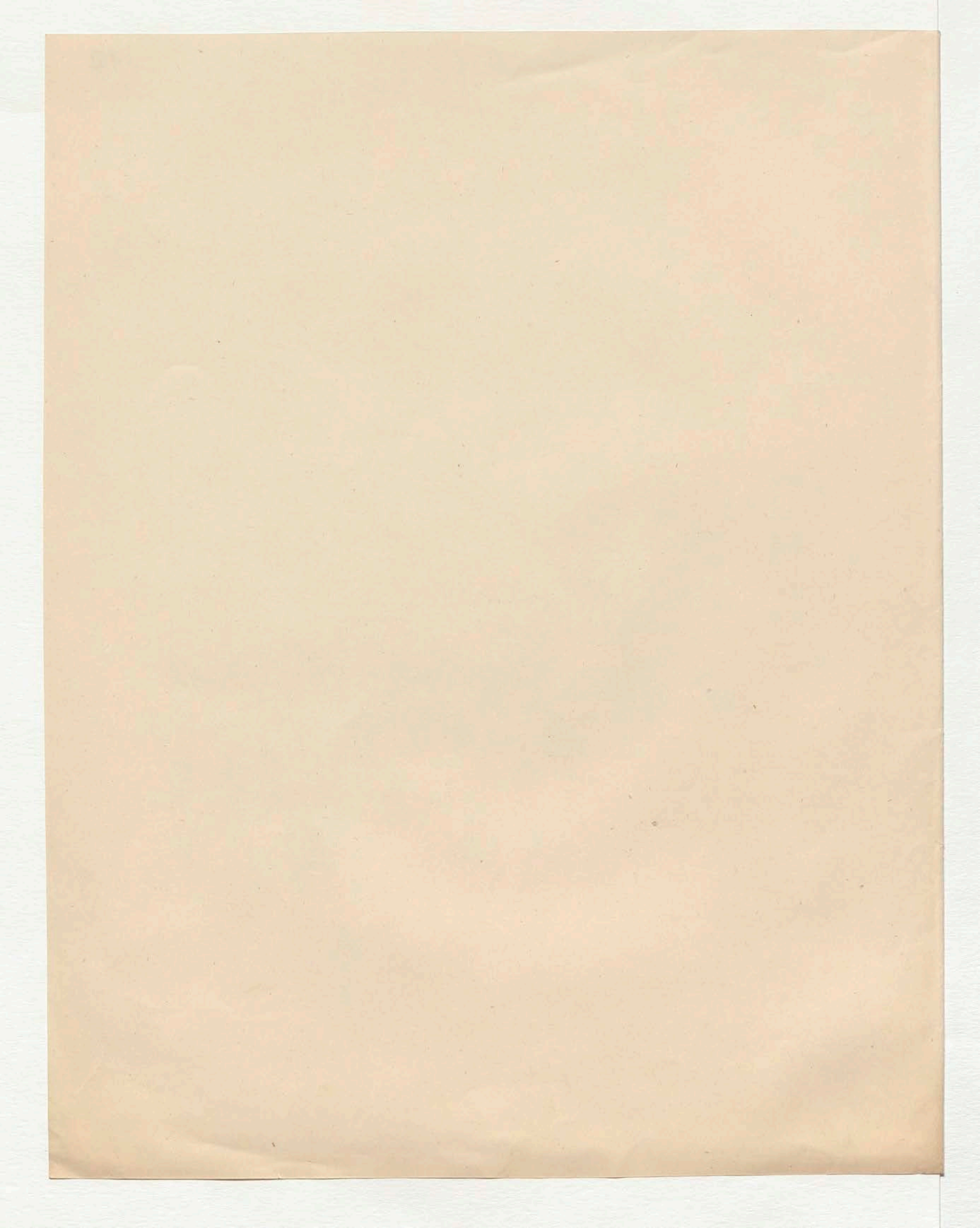
9 Meyen Reise um die Erde 1835 [illegible] S. 5

F par 1850

7 (1848) Pangentanda [illegible]

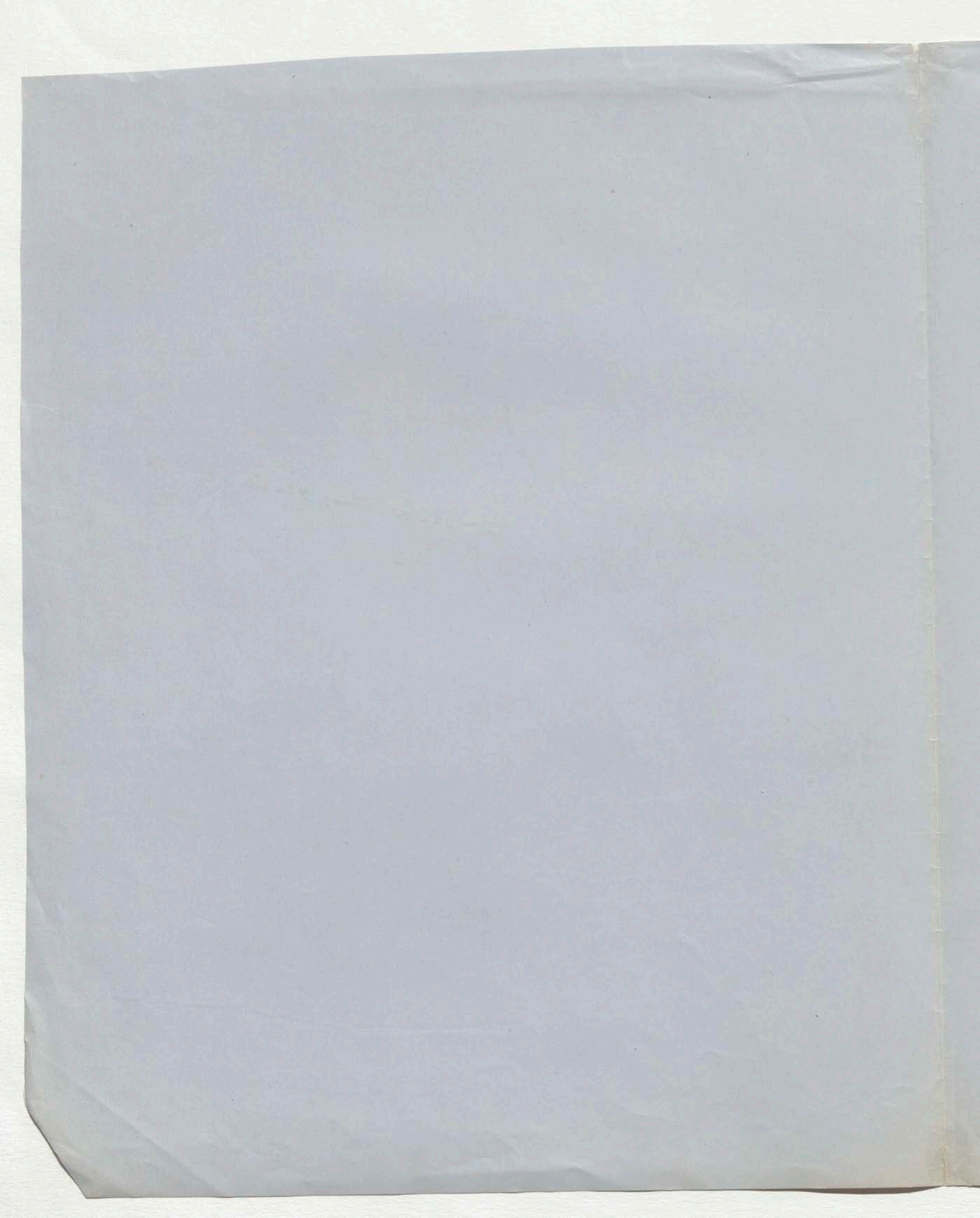
Schiltercinder [illegible]

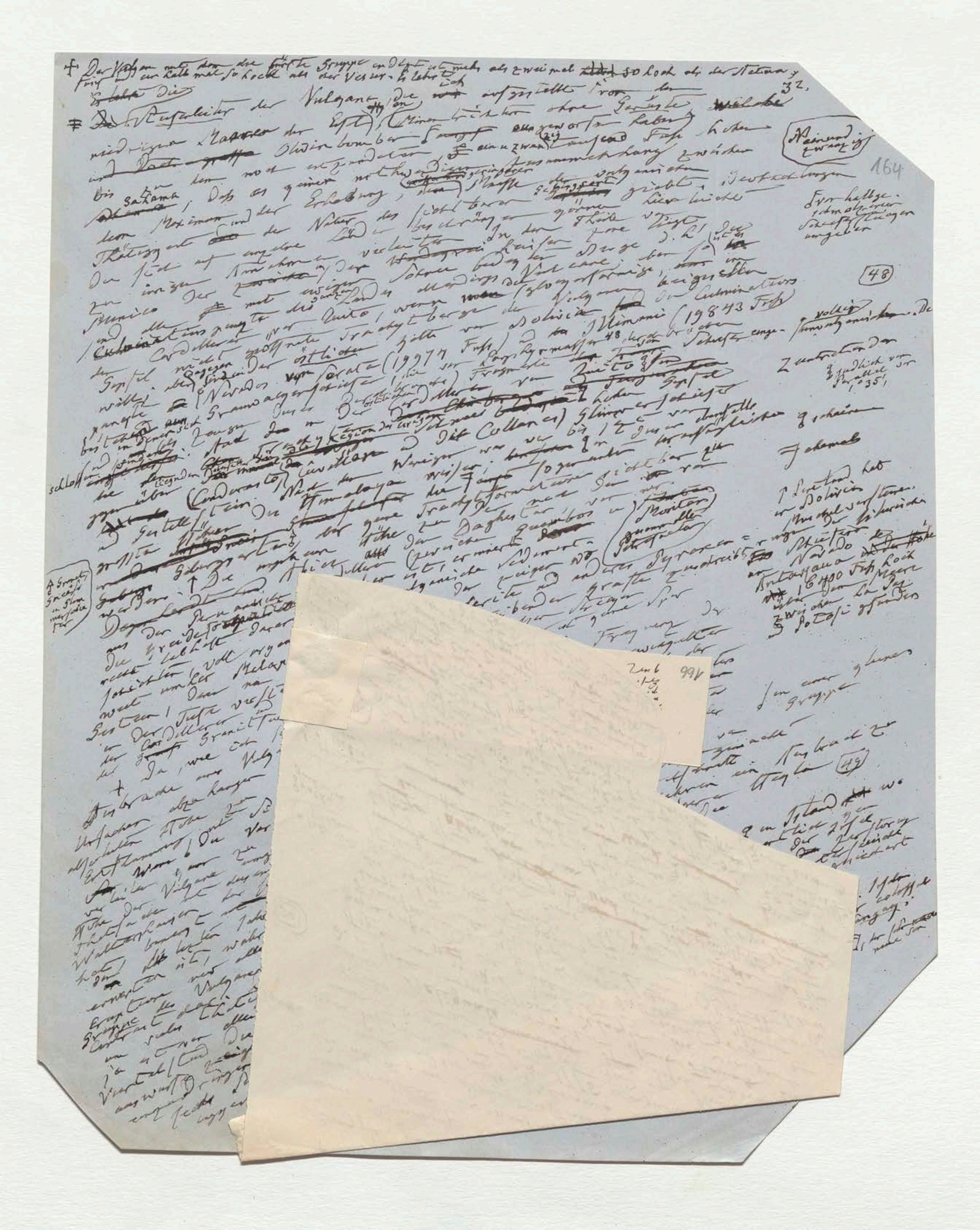
1845

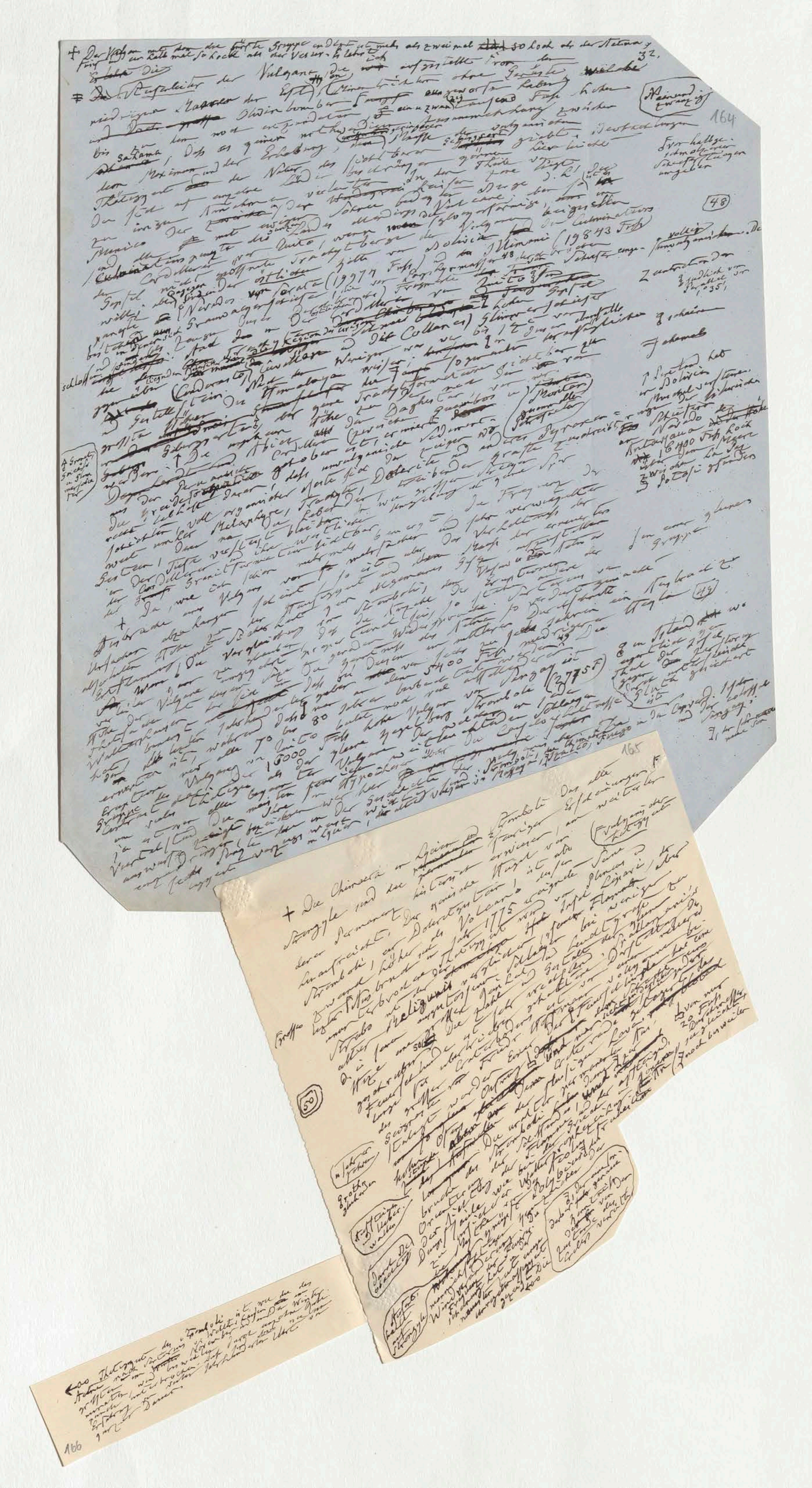


VII

Text — 32 – 35 Anmerk 48 – 62 p VII – IX







32.

164

48

49

165

50

166

+ Die Chimaera in Lycien

+ Der Vulkan [illegible] der [illegible] Gruppe endigt ist mehr als zweimal so hoch als der Aetna, fünf und ein halb mal so hoch als der Vesuv. Es lebt sich

32.

[illegible] Die [illegible] der Vulkane, die [illegible] aufgestellte [illegible] [illegible] Gerüste [illegible] niedrigen [illegible] der Erde [illegible] Olivin bomben [illegible] ein u zwanzig tausend Fuss hohen [illegible] bis zu Sahama [illegible] dass es [illegible] der Erhebung, [illegible] Masse [illegible] Gebirgsart [illegible] giebt. Beobachtungen [illegible] Maximum und der [illegible] Natur des [illegible] Thätigkeit [illegible] Theile [illegible] liegt [illegible]

(Ein und zwanzig)

164

Der halbe[illegible] Schneeträger umgeben

(48)

Mexico [illegible] Landes [illegible] Vulkane [illegible] Culminations [illegible] (19843 Fuss) [illegible] Cordilleren [illegible] Quito [illegible] Trachytberge der [illegible] Bolivia [illegible] Illimani [illegible] Sorata (19977 Fuss) [illegible] 48 [illegible] Nevados [illegible] östlichen [illegible] Schnee [illegible] völlig [illegible]

Zustande der [illegible] [illegible] 1035'

[illegible] Cordilleren [illegible] (Collares) [illegible] Region [illegible] Himalaya [illegible] Trachytformationen [illegible] Daghestan [illegible] (Moritz [illegible])

[illegible] Bolivia [illegible] Nevado [illegible] 18400 Fuss hoch [illegible] Potosi [illegible]

(A Granit [illegible])

[illegible] Dolerite [illegible] Melaphyre, Trachyte [illegible] Granitformation [illegible] Cordilleren [illegible]

[illegible] Gruppe

+ Da, wie ich [illegible] Vulkan [illegible] (49)

Ursachen [illegible] Stromboli [illegible] Widersprüche [illegible] 5400 Fuss [illegible] (3775 F) [illegible] 80 Jahre [illegible] 16000 Fuss [illegible] Stromboli [illegible] Vulkane [illegible] Stromboli [illegible] Fuego [illegible]

[illegible] Sangay [illegible]

165

F

+ Die Chimaera in Lycien [illegible] Stromboli [illegible] Struggle [illegible] Permanenz [illegible] historisch erwiesen [illegible] Volcano [illegible] Jahr 1775 [illegible] Lipari [illegible]

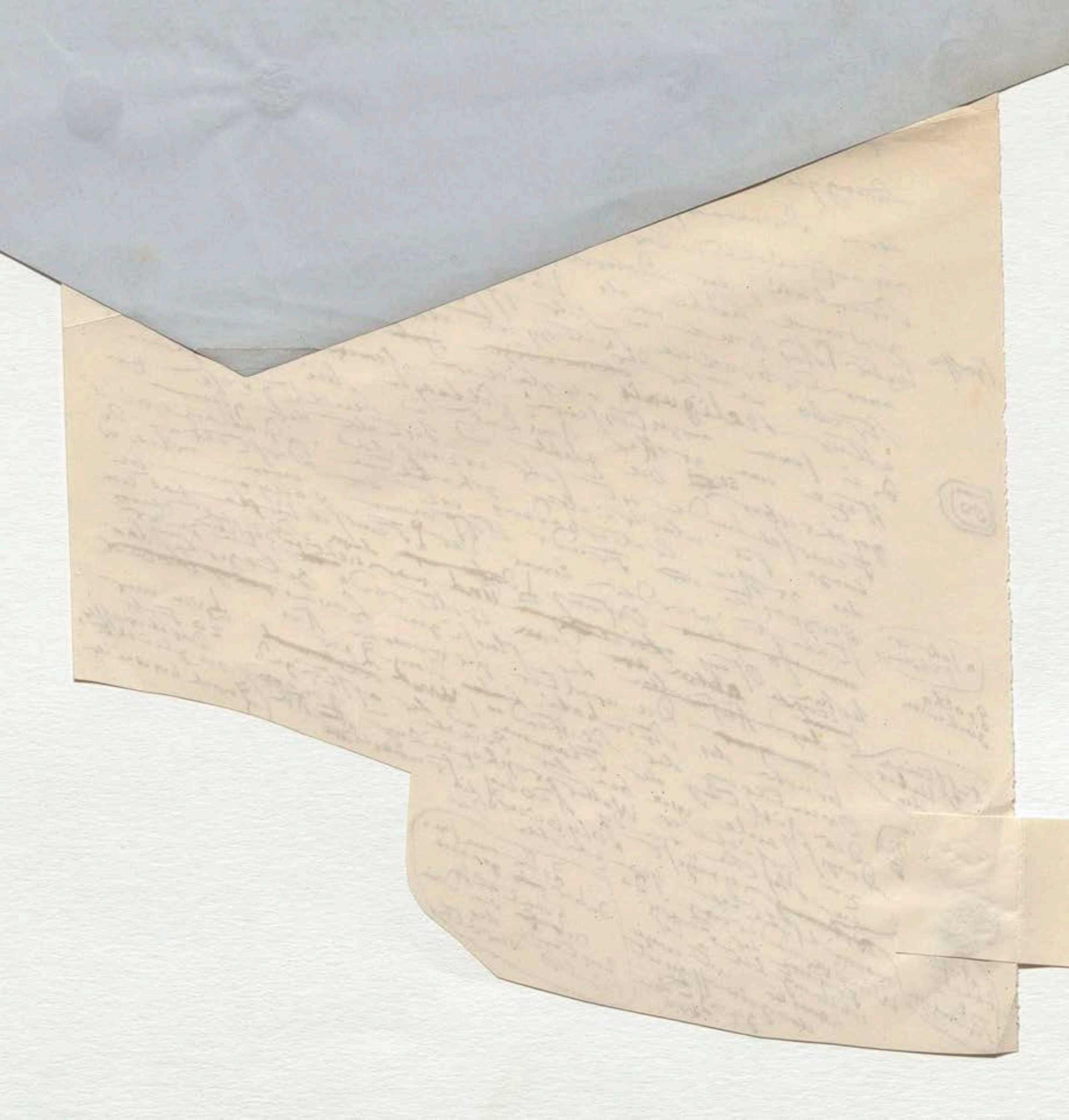
(Vulkanische Thätigkeit)

im Lycien, der alten Vulcan von Masaya, Izalco, Fuego in den Cor[illegible]

165

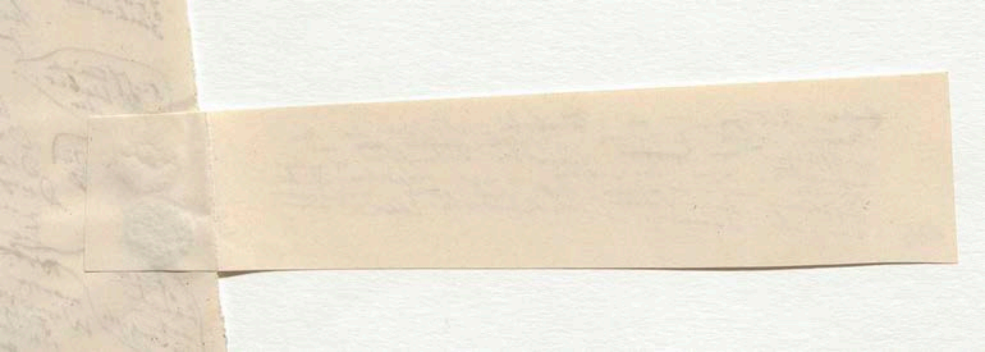
+ Die Chimaera in Lycien ~~und~~ Stromboli das alte F
Strongyle sind die ~~permanenten~~ feurigen Erscheinungen,
deren Permanenz historisch erwiesen, am weitesten
hinaufreicht. Der conische Hügel von (Erhebungs oder hat gegeben)
Stromboli, ein Doleritgestein, ist aber
[illegible] höher als Volcano [illegible] Seine
letzten Ausbruch im Jahr 1775 ereignete [illegible]
ununterbrochene Thätigkeit war von Plinius [illegible] Lipari, aber
Strabo mit der ~~[illegible]~~ [illegible] Flamme
älter Reliquien verglichen [illegible] bei weniger
[illegible] augenblicklichen Schlägen und bewirkt große Hitze
[illegible] Die Zahl und Gestalt der [illegible]
Feuerschlünde ist sehr wechselnd [illegible]
50 [illegible] erhalten ist von einer vollkommen
lange vor Caterboden [illegible] hat eine
des großen Friedr. Hoffmann [illegible] Feuerschlünde [illegible]
geschildert worden. Eine [illegible] Krater [illegible] Lava [illegible] von nur 20 Fuß Durchmesser
[illegible] Oeffnung [illegible] flüssigen [illegible] noch bis weiter
hohen Stande [illegible] der permanente [illegible] aufsteigend.
Die uralte Strombolis [illegible]
Orientirung der Schiffenden [illegible]
Flamme [illegible] prophezeiung [illegible] Fraubahn
Der Nähe wie bei Wetter [illegible] Polybius
Dampfsäule [illegible] Wetter [illegible]
zu Mythe [illegible] zurück
Wind [illegible] Feuerin [illegible]
[illegible] Darbat [illegible] der [illegible] gerade
[illegible] zu Zeiten der [illegible]
Zustande [illegible] Gebiet [illegible]

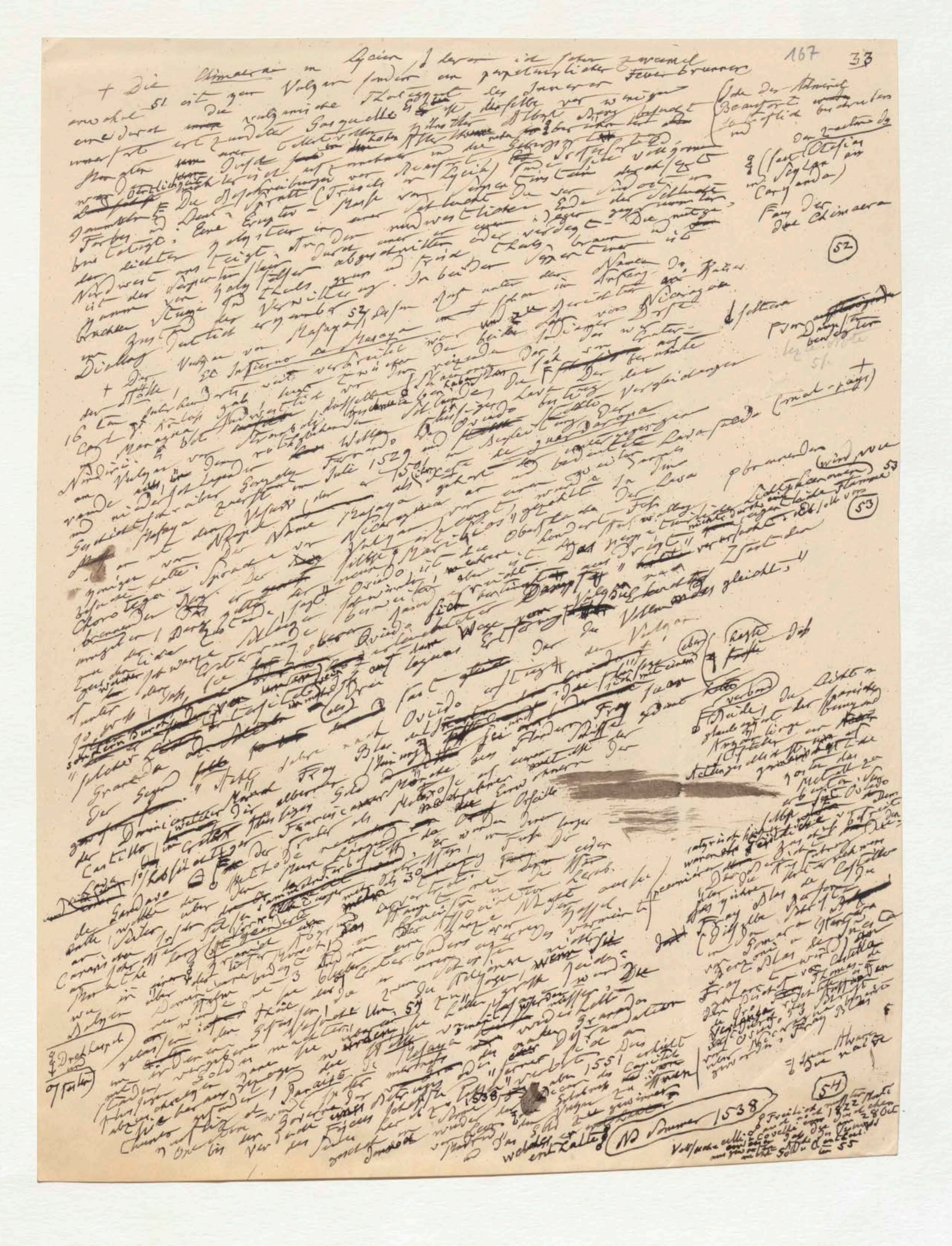
Margin notes:
Gryffo
(50)
in Jahren gehören
Grothausen
Aufsteigen und Ueberwallen
Durch die Oberfläche
Aufschaukeln auf Strongyle



← Die Thätigkeit des Stromboli ist, wie die des Aetna nach Sartorius v. Waltershausen ~~[illegible]~~ am größten im ~~Winter~~ November und in den Winter-monaten, wird bisweilen durch ungeheure [illegible] unterbrochen. Daß [illegible] [illegible] Jahrhunderten [illegible] [illegible] Erfahrung [illegible] [illegible] Dauer [illegible]

166





167 33

+ Die Chimaera in Lycien, deren ich schon zweimal erwähnt 51 ist gar kein Vulkan sondern ein perpetuirlicher Feuerbrunnen [illegible]

+ Die Vulkan von Masaya [illegible] El Infierno de Masaya [illegible]

[illegible]

Nb Sommer 1538

168 37.

8 Meilen nordw. von S. Salvador ~~nahe der~~ nördlich von ~~dem~~ Hafen von Sonsonate
~~[illegible]~~ an der Westküste von Central America liegt

+ der Vulkan von Izalco (ist 11 Jahre später entstanden
als der ~~Vulkan~~ von Jorullo) fürst [illegible] immer [illegible] unregelmässigen
Zeitabständen [illegible] [illegible] Donnerschlägen (bramidos), der erniedrigte
[illegible] und untereinander [illegible] Lage; er [illegible] am 23 Februar 1769
[illegible] [illegible] [illegible] Erdbeben [illegible] [illegible] [illegible] ist
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ist [illegible] [illegible] der Jorullo
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Vulkan [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] unter [illegible] Eruptionen
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1500 Fuss
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Monte Nuovo an den
[illegible] [illegible] [illegible] 56 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Die permanente Thätigkeit
[illegible] [illegible] Izalco jetzt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] giebt
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der Vulcan von Izalco 405 Fuss [illegible] [illegible]
[illegible] Sacchi 57 [illegible] [illegible] Insel der [illegible] Ilha do Fogo erhalten, und
[illegible] [illegible] 1680 bis 1713 [illegible] 8600 Fuss hohe Vulkan [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] des Jahres 1798 [illegible] (Crater) von Chahorra
[illegible] Vulcan von

+ [illegible] Stromboli [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] von Seefahrern [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Pic [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Chahorra genannt wird.

+ der thätigste von allen Vulkanen von Südamerika [illegible] [illegible]
[illegible] Vulcan de Macas genannt wird [illegible] Rio Upano 16000 Fuss Höhe
von [illegible] Stadt [illegible] [illegible] [illegible] Cordilleren [illegible] [illegible]
Sangay [illegible] [illegible] Abhange der [illegible] [illegible] [illegible] 1728 begonnen
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Jahr 1802 [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1738 [illegible] 1740 [illegible] [illegible] [illegible] Chillo
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Salvalegre Sangay 59
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de [illegible] [illegible] Eruptionen
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1843 wo die [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1842 [illegible] von Guayaquil
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] bei Berlin [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Vulcan
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Chili [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Sangay [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Sangay [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Neu Granada [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] Dec 1848 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Sebastian Wisse [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 13,4 [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
367 Eruptionen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Etna [illegible] Das
14 bis 15 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1832
[illegible] 50 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 3500 Fuss [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Randnotizen:

(Die zweite Höhe) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1859 [illegible]

(pflegt an den Seiten) (56)

(57)

[illegible] [illegible] [illegible] der Jorullo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 860. [illegible] [illegible] [illegible], aber

(58)

(59)

(Wisse)

[illegible] von Basel, od. die Pyrenäen von Fontainebleau oder London bis Aberdeen

(60)

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

(1 der Messungen von [illegible])

auf
die colossale Grösse des Vulcans von Macas (Sangay)
welche bei 16068 Fuss die Erhebung des des Stromboli sechsmal übertrifft, die Aufmerksamkeit zu richten, da diese [illegible] Feuerberge [illegible] [illegible]

Betrachtung [illegible] [illegible] entgegen tritt.
Vulcane ist ihre [illegible] [illegible] Höhe der
+ Mehr noch als die Gestalt und grosse geologische Phaenomen Gruppirung wichtig, da sie uns das
Gruppirung [illegible] Langes [illegible] Reihen [illegible] Erdrinde, wo das absoluter
des Zusammen [illegible] [illegible] der Theile [illegible] Natur Hervortreten
von Druck [illegible] [illegible] Dinge) (der Gesteinsschicht) einer geringeren Actrum
entgegen [illegible] die minder Zerspaltung [illegible] [illegible] Brandland [illegible] bei Dicearchia
sei [illegible] ursprüngliche [illegible] hat. Die vulcanische [illegible] Puteoli (Dicearchia) zum
und Widerstand [illegible] Aeolischen Inseln, der Vesuv und Ischia der Tyrrhenischen mehr als 3 Breiten grade
der phlegräischen Felder [illegible] Epomeus auf Ischia vor mehr als 3 Breiten [illegible] [illegible]
Cumae und der [illegible] [illegible] [illegible] in einer Reihe [illegible] das man in der Tiefe
Atterinsel Aenaria [illegible] Strabo sagt: "das ganze Meer hat in der Tiefe verbindende
halte [illegible] Griechen [illegible] unterirdisch [illegible] Festlande [illegible] Der [illegible]
Erschütterungen [illegible] Reihen durchzieht ist, und mit dem [illegible] [illegible] darauf
Cumae bis zum Inseln [illegible] unter einander [illegible] Liparäer, Pithecusa [illegible] und [illegible] wo er
gewiss der [illegible] Baiae und [illegible] liegen und [illegible] zwischen
Hohlgänge [illegible] Napolis, Dicearchia [illegible] [illegible] Seinen [illegible] unter
sondern [illegible] Dicearchia, [illegible] die Fabel dass Typhon unter Gewässer [illegible] Wasser [illegible] der griechischen [illegible]
sich [illegible] Eilande [illegible] Flammen [illegible] [illegible] dass "Aetna" liege". Typhon [illegible] [illegible] [illegible]
von [illegible] [illegible] von Cumae (Akteron) [illegible] [illegible] Bezeichnung [illegible] der
[illegible] [illegible] Ursache [illegible] [illegible] [illegible]
der volksphantasie [illegible] der Erde [illegible] [illegible] [illegible] vulcanischer [illegible]
im [illegible] Lage [illegible]
durch [illegible]
und die Zusammen [illegible] [illegible]

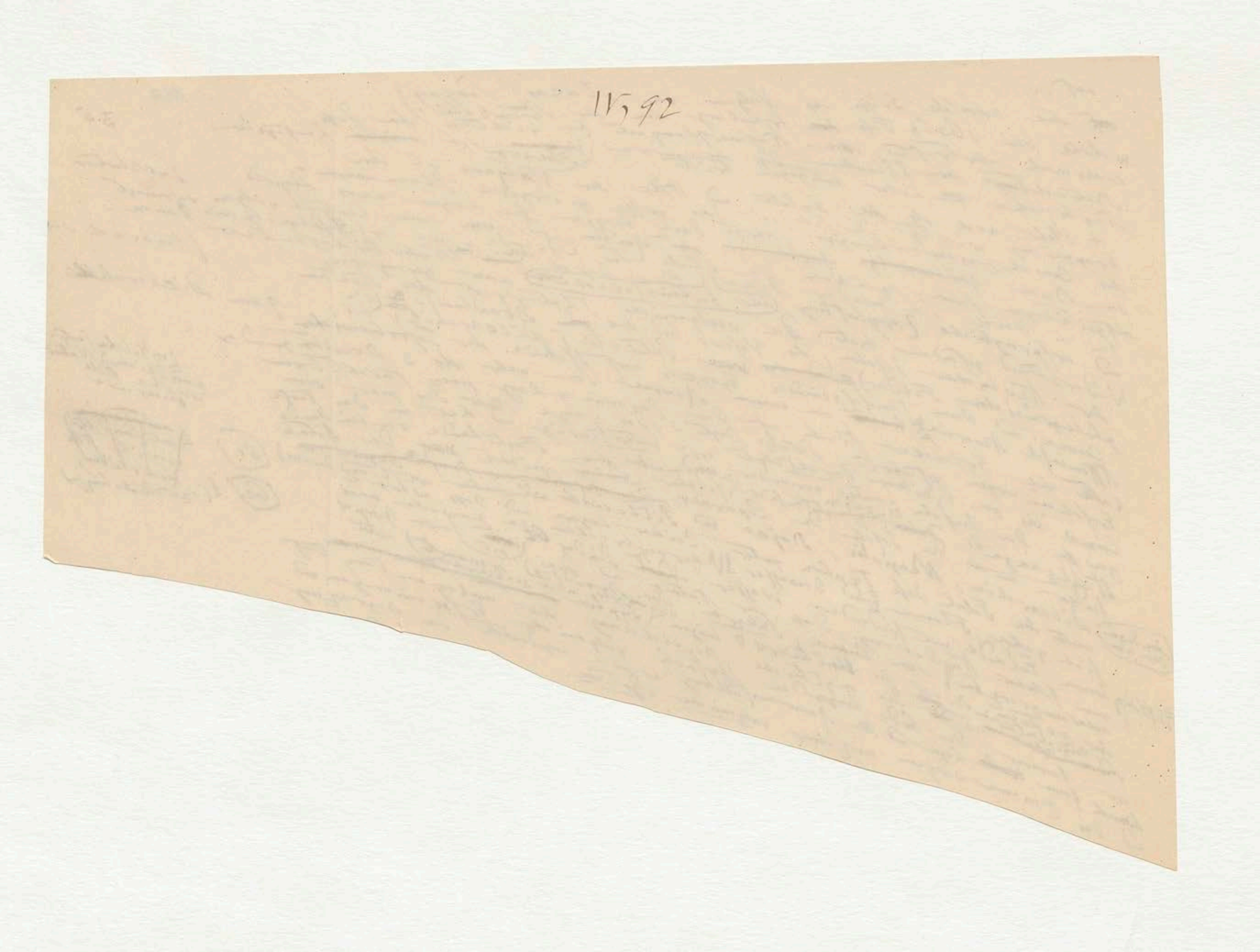
[illegible] [illegible]

[illegible] Zusammenhang

61

62 [illegible]

[illegible]



170

VII.

Anmerkungen

48 (S. 32) Diese durchbrechenden Porphyrmassen zeigen sich besonders in großer Höhe neben dem Illimani in Cenipampa (14962 F.) und Totorapampa (12860 F.). Ein solcher Porphyr voll Granaten und einzelne Fragmente von Kugelschiefer umschließend, bildet die obere Kuppe des berühmten silberreichen Cerro de Potosí (Pentland in Handschriften von 1832) [illegible] von Potosi S. 103 (S. 107)

(= aber glimmerhaltiger Quarz [illegible])

49 (S. 32) Sartorius von Waltershausen, Geogr. Skizze von Island S. 103

50 (S. 32) → (*) Strabo lib. VI, 276 Casaub. Plin. III, 9 (Strongyle quae a Liparа [illegible] liquidiore flamma tantum differt). Die [illegible] auch so [illegible] Vulcan von Lipari [illegible] wie im Norden der Insel entweder Monte Campo bianco oder Monte die Castagna [illegible] Hoffmann [illegible] Bd. XXVI S. 49–54

171

51 (S. 33) Kosmos Bd. I S. 231 und 448 (Anm. 77) → Bd. IV S. 24 (Anm. 65) mit dem [illegible] Wege [illegible] herausgegeben, [illegible] 1853 Herr Albert Berg, der treffliche Landschaftsmaler, der Illustrator der Tropischen Vegetation von Südamerika (Andriace), besuchte die Chimaera von Rhodos aus der Stadt von Deliktasch und Yanartasch, wahrend südlich von dem Chimaera in Lycien bei Deliktasch, zuerst bei Adrasan, nicht Grambusa, südlich von Cap Chelidonia der Inseln (alle Nähe bei) [illegible] das [illegible] schon bei den [illegible] angelagert [illegible] Vulkan [illegible] in einem Beaufort [illegible] Tale [illegible] Flamme [illegible] verbreitet (als Naphta Quelle?) [illegible] vielleicht der [illegible] 40 Schritt [illegible] Ueberbleibsel [illegible] Osten [illegible] Höhe und [illegible] der [illegible] gelegenen [illegible] 3 bis 4 Fuß [illegible] die [illegible] Nähe [illegible] der Flamme [illegible] Entfernung von [illegible] Schritt [illegible] Fuß breiten und [illegible] Fuß hoher, [illegible] caminartiger Öffnung

[illegible] Chimaera [illegible] Flamme [illegible] Wände [illegible] Der [illegible] der [illegible] Flamme [illegible] kaminartiger Öffnung [illegible] dieser großen und ausserordentlich [illegible]

(Nur verbreitet (als Naphtaquel. le?) ehen)

(Streift der Dolomit [illegible] Berg [illegible] Yanartasch [illegible])

Der Felsen [illegible] das [illegible] entzündet [illegible] wurde [illegible] Chimaera [illegible] Der [illegible] Flamme [illegible] Fuß [illegible] Flamme [illegible] zurück [illegible] Flamme [illegible] 3 Fuß weiten [illegible] Öffnung [illegible] des [illegible] Alten [illegible] der Serpentingebirge, der [illegible] (Tertiär?) [illegible]

Stadtschriften

49 (S. 32) Sacht vor

50 (S. 32) ✕

(✕) Strabo lib VI, 276
Caramb. Plin. III, 9
(Strongyle quae a
Lipara liquidiore
flamma tantum
differt) Die erste
auch so thätige
Volgar vor Lipari oder
der Lokal wie in Norden
der Insel entweder
Monte Campo bianco oder
Monte die Castan. (Vergl
Castagno di Poggi Ann.
Hoffmann XXVI S. 49–54

171

51 (S. 33) Hormos NdE S. 231 und 448
Albert Berg der Vegetation

Anmerkungen

52 (S. 33) Die älteste und wichtigste Notiz über den Vulkan von Masaya ist in einem erst 1840 vor dem [illegible] Manuscript des Oviedo's [illegible] Fernandez Compans (Cap. V [illegible]) enthalten [illegible] der neuesten Schriften [illegible] Historia [illegible] de Nicaragua [illegible] Squier, Nicaragua, its people, scenery and monuments 1853 Vol. I p. 211–223 und II p. 17. Derselbe, the Volcanoes of Central America 1856 p. 9. [illegible] Madrid liegt eine [illegible] Masaya unter dem Titel: Entrada y descubrimiento del Volcan de Masaya [illegible] por Juan [illegible] [illegible] Domingo [illegible] de Nicaragua [illegible] Fray [illegible] Oviedo Hist. [illegible] p. 141.) [illegible] p. 123 u. 132 [illegible]

Gomara Historia [illegible] Cap. 203 [illegible]

[illegible] Voyages [illegible] originaux [illegible] pour servir [illegible] l'histoire de la découverte de l'Amérique p. 115 – 197

53 (S. 33) [illegible] Francisco [illegible] Ternaux Compans [illegible] Original [illegible] Fray Blas [illegible] [illegible] au cratère [illegible] le Volcan [illegible] [illegible] Vulkan [illegible] Masaya [illegible] 1670 [illegible] Worte Masaya [illegible] [illegible] volcanes [illegible] Vulkan [illegible] 140 [illegible] Antigua [illegible] 1840 [illegible] S. 130, 140 u. 171

[illegible] Ueber [illegible] problems [illegible]

54 (S. 33) [illegible] Ternaux Compans [illegible] Fray Blas [illegible] Nicaragua [illegible] 186 y 196 [illegible] Masaya [illegible]

55 (S. 33) [illegible] Squier, Nicaragua, its people and monuments [illegible] Vol. II p. 104 – (Bailey) Central America 1850 p. 75.)

56 (S. 34) [illegible] 1849 p. 61. [illegible] 4004 Fuss [illegible]

57 (S. 34) Memorie geolog. sulla Campania [illegible] Vulkane [illegible] 1578 [illegible] (Journal du Voyage à l'Equateur) p. 77. [illegible]

58) La Condamine [illegible] Marquis [illegible] Masaya [illegible] p. 56 [illegible]

59 (S. 34) [illegible] Volcan [illegible] Carlos [illegible] Montúfar [illegible] [illegible] Mayo [illegible] Cronista [illegible] Cap. 5 [illegible] Fray Blas [illegible] Vulkan [illegible] Masaya [illegible] Vulcan [illegible]

[illegible] Carta de [illegible] Quixos [illegible] 1834 [illegible]

N. [illegible] Atlas 1814–1834)

Anmerkungen

52 (S. 33) Die älteste und wichtigste Notiz über den Vulkan von Masaya ist in einem erst 1840 von der [illegible] Ternaux-Compans (Cap. V u. X) enthalten. Vergl. auch [illegible] 1853 Historia de Nicaragua [illegible] Cap. 6 und unter der [illegible] Gomara Historia [illegible] Squier, Nicaragua, its people, scenery and monuments, the Volcanoes [illegible] Vol. I p. 211–223 und II p. 17; Derselbe [illegible] Central America 1856 p. 9 [illegible] Madrid liegt [illegible] Masaya unter dem Titel: Entrada y descubrimiento del Volcan de Masaya que esta en la Prov. de Nicaragua fecha por Juan Sanchez Portero. [illegible] Expedicion [illegible] Domingo [illegible] des Mönchs Fray Blas [illegible] (Oviedo Hist. [illegible] p. 141.) [illegible] p. 123 u. 132

[illegible] Voyages Relations et Mémoires originaux pour servir à l'histoire de la découverte de l'Amérique p. 115 – 197

53 (S. 33) [illegible] von Ternaux [illegible] Original [illegible] François [illegible] On ne peut cependant dire qu'il sorte [illegible] précisément une flamme de ce cratère, mais bien une fumée aussi ardente que [illegible] la nuit. Le volcan vomit pas de laves [illegible] le jour [illegible] quelques jours [illegible] tout que le [illegible] son [illegible] Masaya [illegible] über den Krater [illegible] Nolle [illegible] Vulkan [illegible] 1670 [illegible] volcanes [illegible] Vulkan [illegible] 140 [illegible] 1840 [illegible] und der [illegible] S. 130, 140 u. 171

[illegible] Fuber [illegible] Problem [illegible]

54 (S. 33) [illegible] Ternaux-Compans [illegible] grandes richesses [illegible] Fray Blas [illegible] comme un homme ambitieux [illegible] que [illegible] le volcan [illegible]

55 (S. 33) Humb. Ansichten der Natur Bd. II S. 276. Squier Nicaragua, its people and monuments [illegible] Central America 1850 p. 75. [illegible] 1849 [illegible] 4004 Fuss

56 (S. 34) Vol. II p. 104. (John Bailey) Memorie geolog. sulla Campagnia [illegible] Vulkan [illegible]

57 (S. 34) [illegible] 1578 [illegible] (Journal du Voyage à l'Equateur p. 69 u. 77. Derselbe [illegible] de la Mer [illegible]

58) La Condamine [illegible] 56. [illegible]

59 (S. 34) [illegible] Carlos [illegible] Montufar [illegible] Cronica [illegible] Nicaragua [illegible] 186 y 196 [illegible] de las Indias [illegible] Masaya [illegible] Diego [illegible] Lisboa [illegible] Guaca [illegible] 5 de mayo [illegible] Jorge [illegible] Chile [illegible] volcan [illegible] characteristisch [illegible]

[illegible] Carta de [illegible] Quiros [illegible] 23 [illegible] 1834 [illegible]

M Atlas 1814–1834

173 [illegible] ronquidos del Vulcan [illegible] del Viage á la America meridional Tomo 2 pag 569) [illegible] (Relacion [illegible] Parte I.

Anmerkungen

52 (S. 33) Die älteste und wichtigste Notiz über den Vulcan von [illegible] historischen Masaya ist in einem erst 1840 von dem [illegible] Ternaux-Compans [illegible] Manuscripte des Oviedo's Historia de Nicaragua (Cap. V u. X) enthalten. Vergl. auch Gomara Historia de las Indias [illegible] Squier Nicaragua, its people, scenery and monuments 1853 Vol. I p. 211–223 und II p. 17. Dieselbe [illegible] the Volcanos of Central America 1850 p. 91 [illegible] Madrid liegt eine [illegible] Monographie [illegible] Volcan de Masaya unter dem Titel: Entrada y descubrimiento del Volcan de Masaya [illegible] por Juan [illegible] la Prov. de Nicaragua [illegible] [illegible] Dortera. Der Verfasser [illegible] Expedition [illegible] Krater [illegible] des Mönchs Fray Blas [illegible] (Oviedo Hist. de [illegible] p. 141.) [illegible] p. 123 u. 132.

53 (S. 33) [illegible] von Ternaux-Compans [illegible] [illegible] Francisco [illegible] On ne [illegible] que le cratère [illegible] le volcan [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] Masaya [illegible] [illegible]

[illegible] 1840 [illegible] Arriaga [illegible] [illegible] [illegible] Ortsnamen [illegible] der Azteken [illegible]

S. 130, 140 u. 171

54 (S. 33) [illegible] Fray Blas [illegible] [illegible]

55 (S. 33) [illegible] Squier Nicaragua, its people and monuments Vol. II p. 104 (John Bailey) Central America 1850 p. 75. [illegible] 1849 [illegible]

56 (S. 34) Memoria geolog. sulla Compagnie [illegible] 4004 Fuss

57 (S. 34) [illegible] Voyage à l'Equateur p. 77. [illegible] 1578 [illegible] (Journal du Voyage à l'Equateur [illegible]) [illegible]

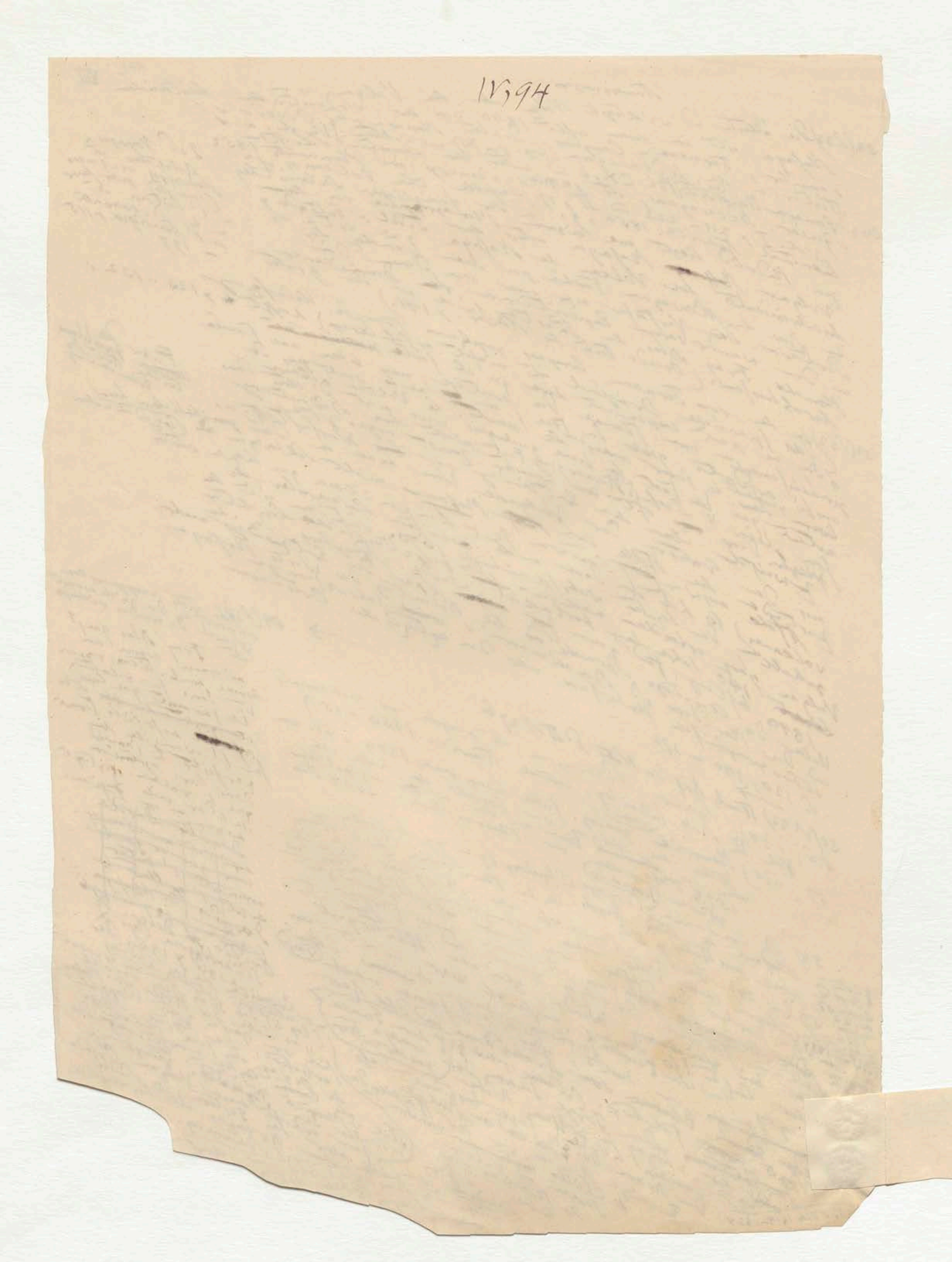
58) La Condamine [illegible] Mesure de trois degrés de la Méridienne [illegible] p. 56. [illegible] [illegible]

59 (S. 34) [illegible] Carlos [illegible] Jorge [illegible] Antonio [illegible] Juan [illegible] 5 de mayo [illegible] Guaca [illegible] Cronista [illegible] (Cap. 5) [illegible] Fray Blas [illegible] Volcan de Masaya [illegible] Vulcans [illegible]

[illegible] Don Jorge [illegible] Drawing [illegible] Volcan [illegible] characteristisch [illegible]

[illegible] Carte du [illegible] Quito [illegible] Atlas [illegible] 1834 [illegible]

[illegible] Atlas 1814–1834



173

↕ dice en ronquidos del Vulcan ~~weinte~~ (Relacion del Viage a la America meridional ~~Tomo~~ Parte I. Tomo 2 pag 569) renat

174 IX.

bei Guayaquil = 22; bei Payta im südwestlichen Ri[illegible]
63; bei dem Golf de San Buenaventura an der Choco
87 geographischen Meilen (Vergl. Carte de la Prov. du Choco nº 23 u 3
in Carte hypsometrique des Cordilleres [illegible]
von meinem Atlas geogr. et physique) Weil der große
Feuerberg Volcan von Consiguina der nahe am
südlichen Eingange des Golfs von Fonseca liegt, war
die Verpflanzung der Schalles so groß daß man denselben
auf der Hochebene von Bogota im Jahre [illegible] bei Hamburg vernahm
[illegible] Entfernung wie [illegible] (Acosta in
den Viajes cientificos de Mr Boussingault a los Andes 1849
p. 56) Viajes

(23 Jan. 1835)

„60 (S. 34) Humboldt IV S. 230, ἔχει κοιλίας πενᾶς. — Ueber eine zwiefache

§ 248

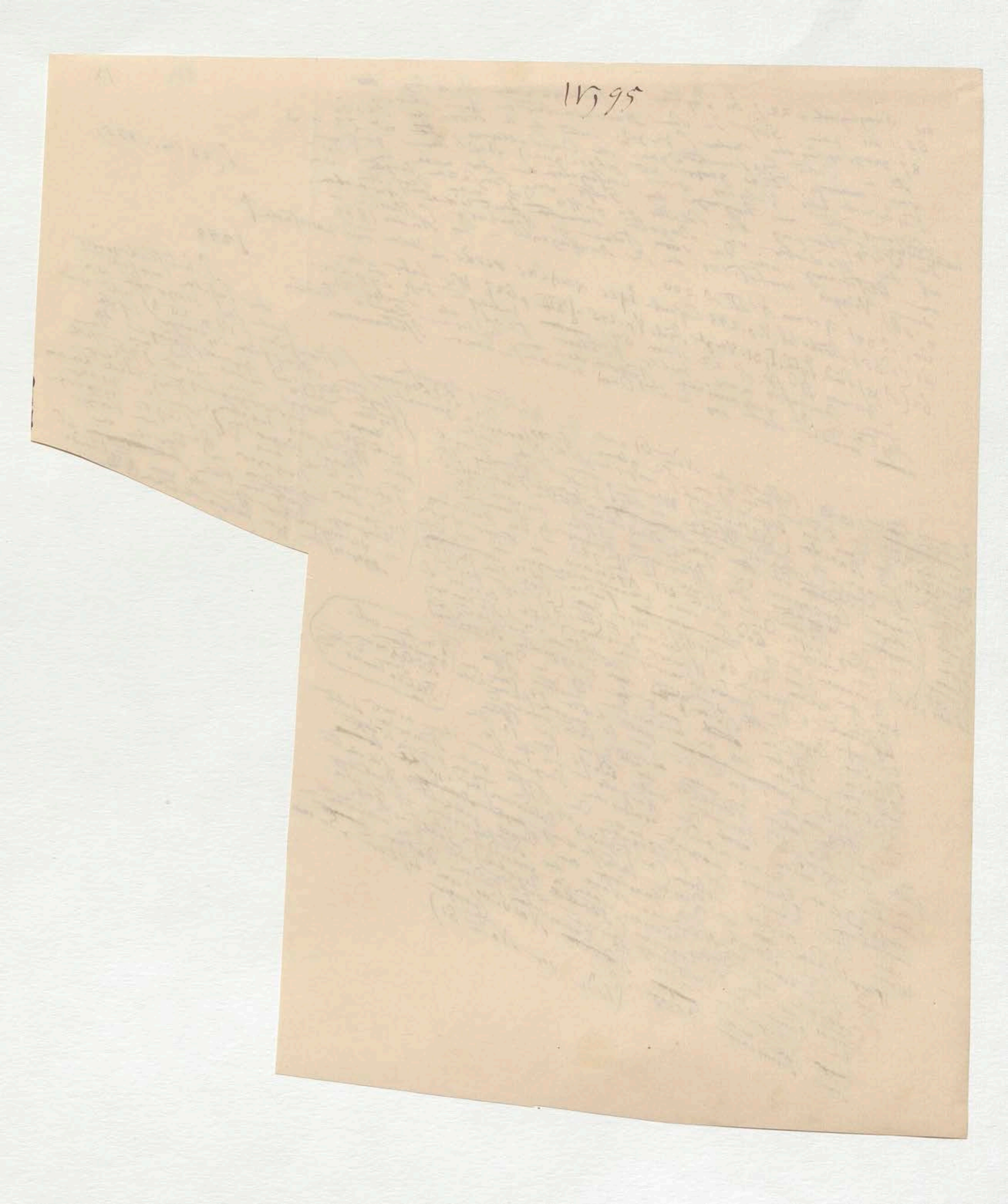
61 (S. 35) Strabo lib. V p. 248 Casaub. Vergl. Strabo V p. 245 u XIII p. 627 Wir haben oben
62 (S. 35) Pind. Pyth. I, 31. Vergl. Strabo V p. 245 u [illegible] bemerkt daß Typhon
(Kosmos Bd IV. S. 22 Anm. 54) [illegible] später als Deukalion Land u Feuer
Caucasus nach Westen [illegible] in [illegible]
[illegible] die vulcanischen Naturerscheinungen des caucasischen Isthmus.

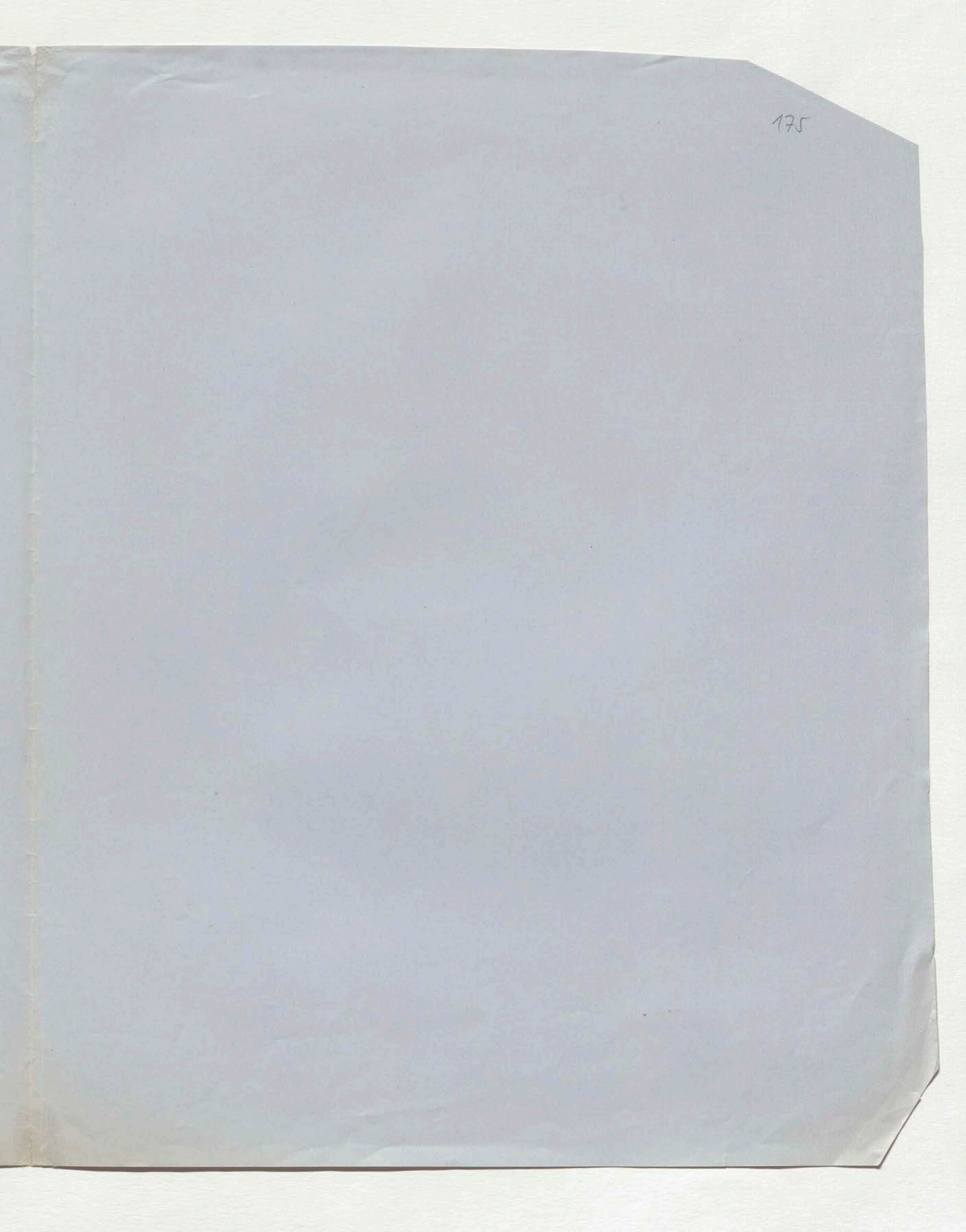
[illegible] der Inseln [illegible] der Geographen [illegible] (VI p. 258) [illegible]

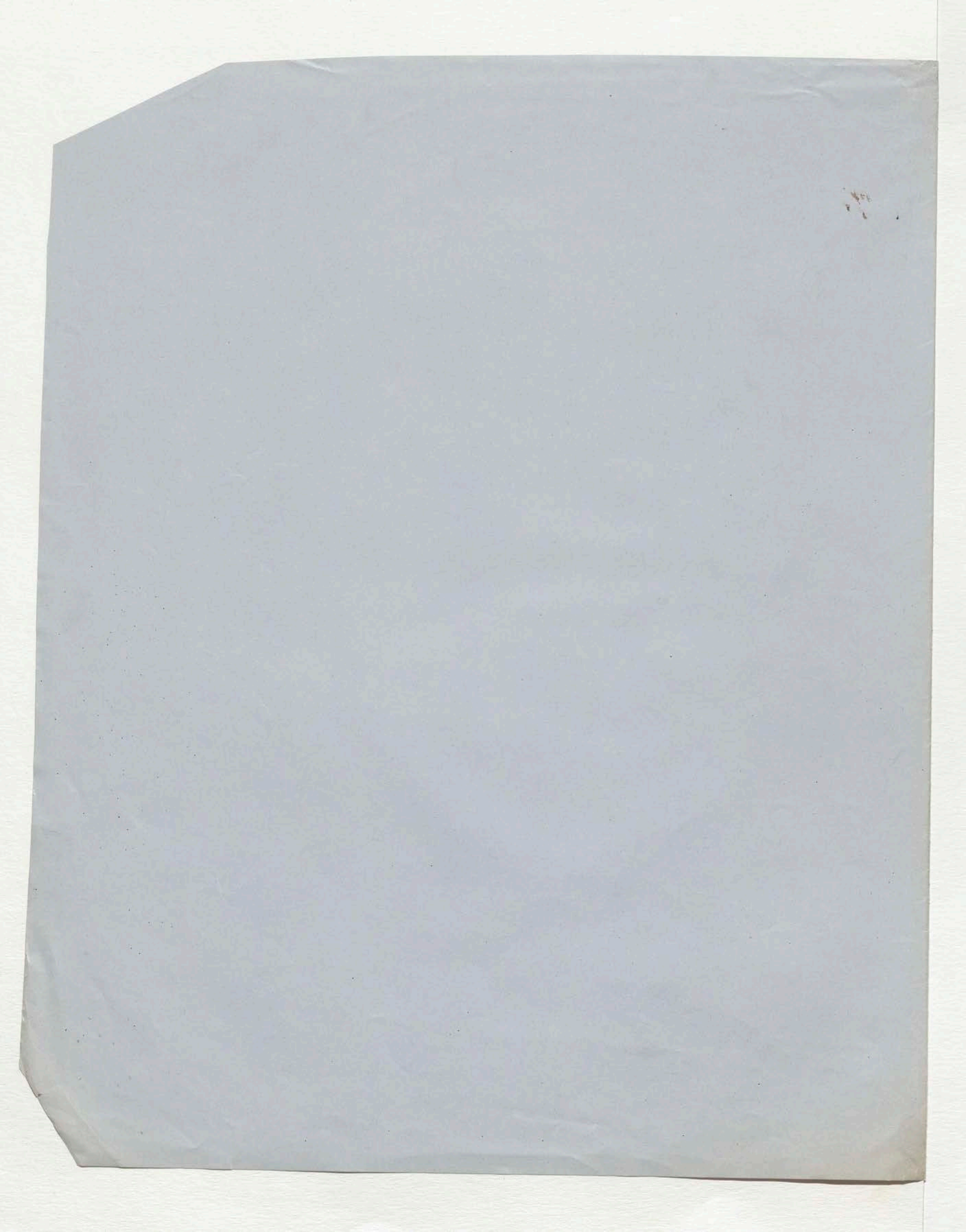
[illegible] nach der Note 61 und der Wörter [illegible] Pithecusae
[illegible] die kleine Gruppe Aenaria genannt [illegible]
[illegible] (Fortsetzung der Note [illegible]) — [illegible] ursprünglich [illegible]
[illegible] Procida (Prochyta) [illegible] Aenaria [illegible] Hesiod [illegible]
[illegible] Il. II, 783 [illegible] IX, 716 [illegible]
[illegible] Ovid. Metam. XIV, 88 [illegible] Plinius [illegible] (III, 5) [illegible] Homers [illegible] Aenaria [illegible]

[illegible] Strabo lib XIII p. 626)

(Ende von Note 61)



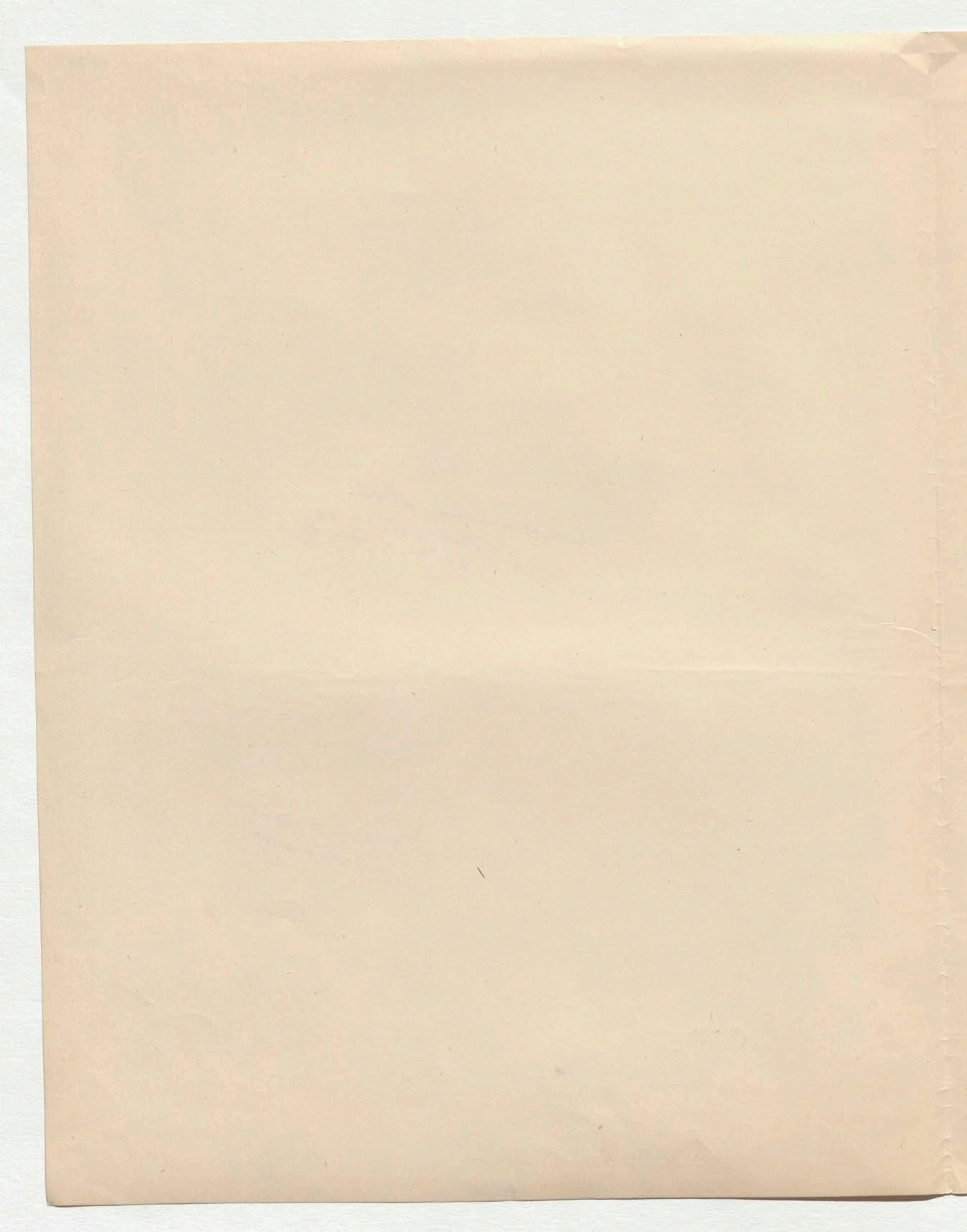




VIII

Unabgeschrieben MSS
Text p 36. 37. 38
Noten n° 63 – 69

8619 [illegible] = 1436 t
11266 p = 187



altri MSS. Tabella 2a
Volgare

178 36

In diesen Systemen sind bei der Betrachtung des ganzen Erdkörpers die Reihen-Vulkane noch bestimmter characterisirt als die Central-Vulkane. Die als die Gruppirungen um einen [illegible] als die Reihung der, wo sie von der Lage und Ausdehnung von Spalten abhängt, welche, meist unter einander parallel, große Ländertheile linear (cordillerenartig) durchsetzen. So im Neuen Continent [illegible] die gereihten Vulkane [illegible] Central-America [illegible] und ihre Fortsetzung [illegible] Reihen nahe an [illegible] und Chili, im alten Continent [illegible] Java [illegible] die Antillen [illegible] Wir werden [illegible] Central-America [illegible]

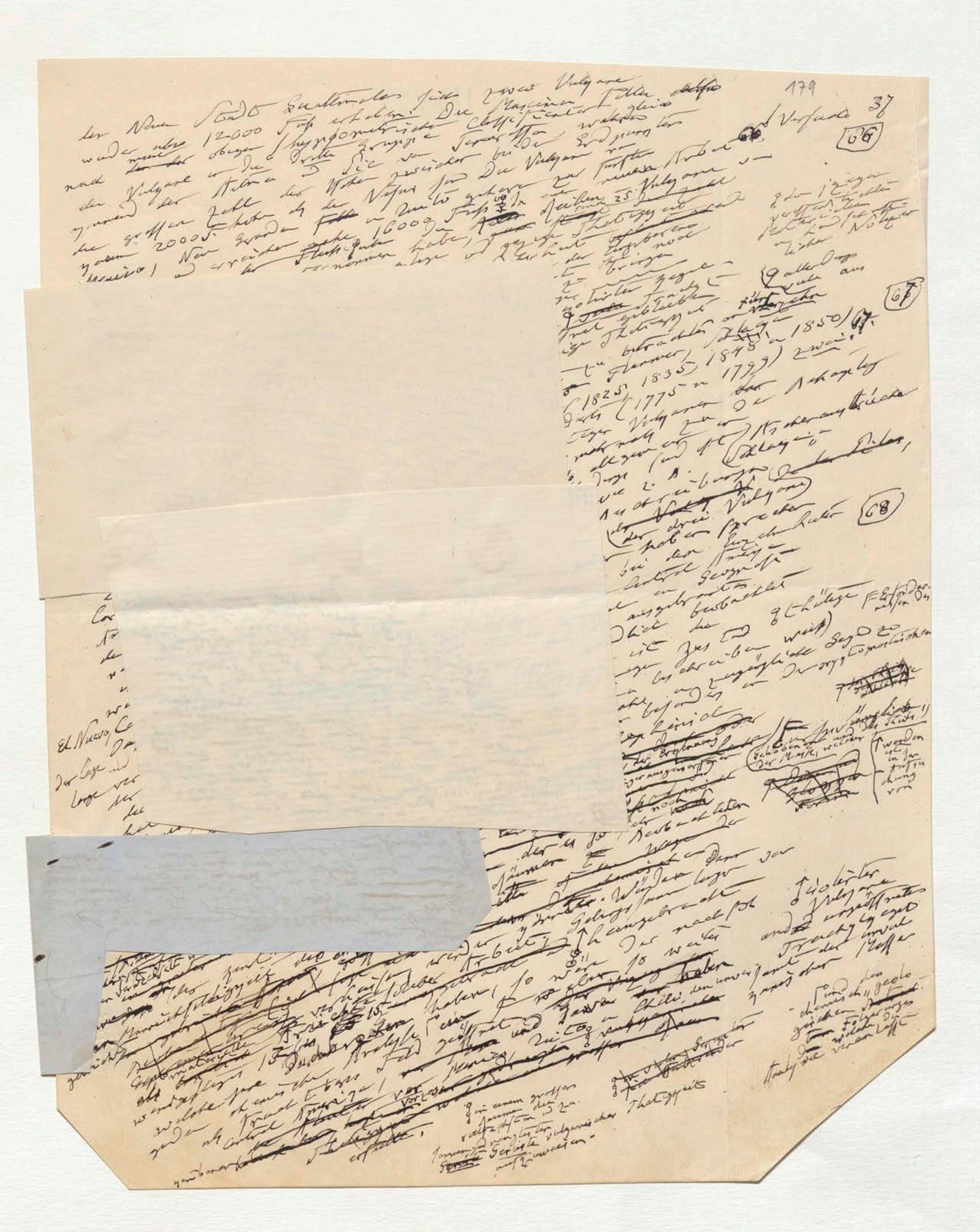
verweilen. Einzelheiten über die Reihen-Vulkane von Central-America, San Salvador und Guatemala, [illegible] Costa-Rica, Nicaragua [illegible] V. Turrialva bei Cartago [illegible] von SO nach NW gerichtet [illegible] Lange [illegible] 10° 9' [illegible] 16° 2' [illegible] 8 Vulkane [illegible] 16 Meilen [illegible] Lage [illegible] Conseguina [illegible] Nicaragua [illegible] im Jahr 1835 [illegible] Edgecumbe 63 64 [illegible]

San Salvador [illegible] 30 Meilen [illegible] Central-America [illegible] Vulkanen [illegible] San Salvador 64 [illegible] Chili [illegible] Vulkane [illegible] Littoral [illegible] Golf [illegible] Vulkane [illegible] OSO–WNW [illegible] 5 und 30 Meilen [illegible] OLW

[illegible] Wo die Reihe der [illegible] 13½° nördlich [illegible] Cartago [illegible] Central [illegible] Golf von [illegible] Br. 14° 10' [illegible] Honduras [illegible] Ost gegen West [illegible] Guatemala [illegible] N 45° W [illegible] Grenze [illegible]

[illegible] 75 Meilen [illegible] Gruppe [illegible] Chiapa [illegible] Soconusco [illegible] Vulcan [illegible] Central-America [illegible] Cartago (10395 Fuß) [illegible] Vulkane [illegible] 10567 [illegible] Veragua [illegible] Nicaragua [illegible] San Salvador [illegible]

IV, 96



179

37

66

der Neuen Stadt Guatimala sich zwei Vulkane

wurde über 12000 Fuß erhalten. Die Maxima

der Vulkane

gegen 20000

67

1825, 1835, 1848 u 1850

1775 u 1799

68

der drei Vulkane

El Nuevo,

179

37

der Neuen Stadt Guatimala sich zwei Vulcane Volcan de Agua und Volcan de Fuego [illegible]
wenden über 12000 Fuß erheben. Die Maximum-Höhe derselben
nach der obigen hypsometrischen Classification würde gleich
der Vulcane in der dritten Gruppe [illegible] Teneriffa, während
gemäß der [illegible] die Vulcane von [illegible]
der großen Zahl der [illegible] für die Vulcane von [illegible]
gegen 20000 Fuß hoch [illegible] 16000 Fuß [illegible] Reihen 25 Vulcane
Mexico, [illegible] Thätigkeit
Gruppe [illegible] unternommen haben, [illegible]
der [illegible] Central-Amerika [illegible] zu bringen
Central-Amerika [illegible]
[illegible] Vulcane [illegible] 1825, 1835, 1848 u. 1850;
[illegible] 1775 u. 1799) zwei
[illegible] Vulcane [illegible]
[illegible] Schlacken [illegible]
[illegible] El Nuevo [illegible] Vulcane [illegible]
[illegible]

Verfasser

66

67

68

[illegible]

180

64

Wenn nach der Contour von Central-Amerika durch Veragua
vom Isthmus von Panama an durch Veragua, Costa Rica u. Nicaragua
bis zum [illegible] vulcanische Zone [illegible]
an [illegible] gerade in dieser Gegend das große [illegible] Kreide
11° 1/2 dort gerade in dieser Gegend das große Kreide [illegible] derselben
Lage von Nicaragua und der geringe Höhe [illegible] 120 [illegible] Fuß [illegible]
Spiegel (kaum 120 pariser Fuß) über beide Meere [illegible]
eine [illegible] Südsee
Meer [illegible] Papagayos [illegible]
[illegible] Nordost-Sturme [illegible] 4–5 Tage [illegible]
[illegible] Nicaragua [illegible] S. Elena
[illegible] Punta [illegible] Cabo Desolado [illegible]
(von 11° 22' bis 10° 50') [illegible]
Golfo del Papagayo [illegible] San Juan del Sur [illegible]
vom Puerto de [illegible] Salinas [illegible]
[illegible] S. Elena [illegible]

181

[illegible] Guayaquil nach Acapulco
über zwei volle Tage (9–11 März
1803) [illegible] Papagayos [illegible]
[illegible]
[illegible] 9° 13' [illegible]
[illegible]

65

66

182

Ungeöffnete Kegelberge [illegible] Chimborazo, wurden
[illegible] Vulcane
[illegible] Lavaströme [illegible]
[illegible] Pichincha [illegible] Cotopaxi [illegible]
[illegible]

179

37

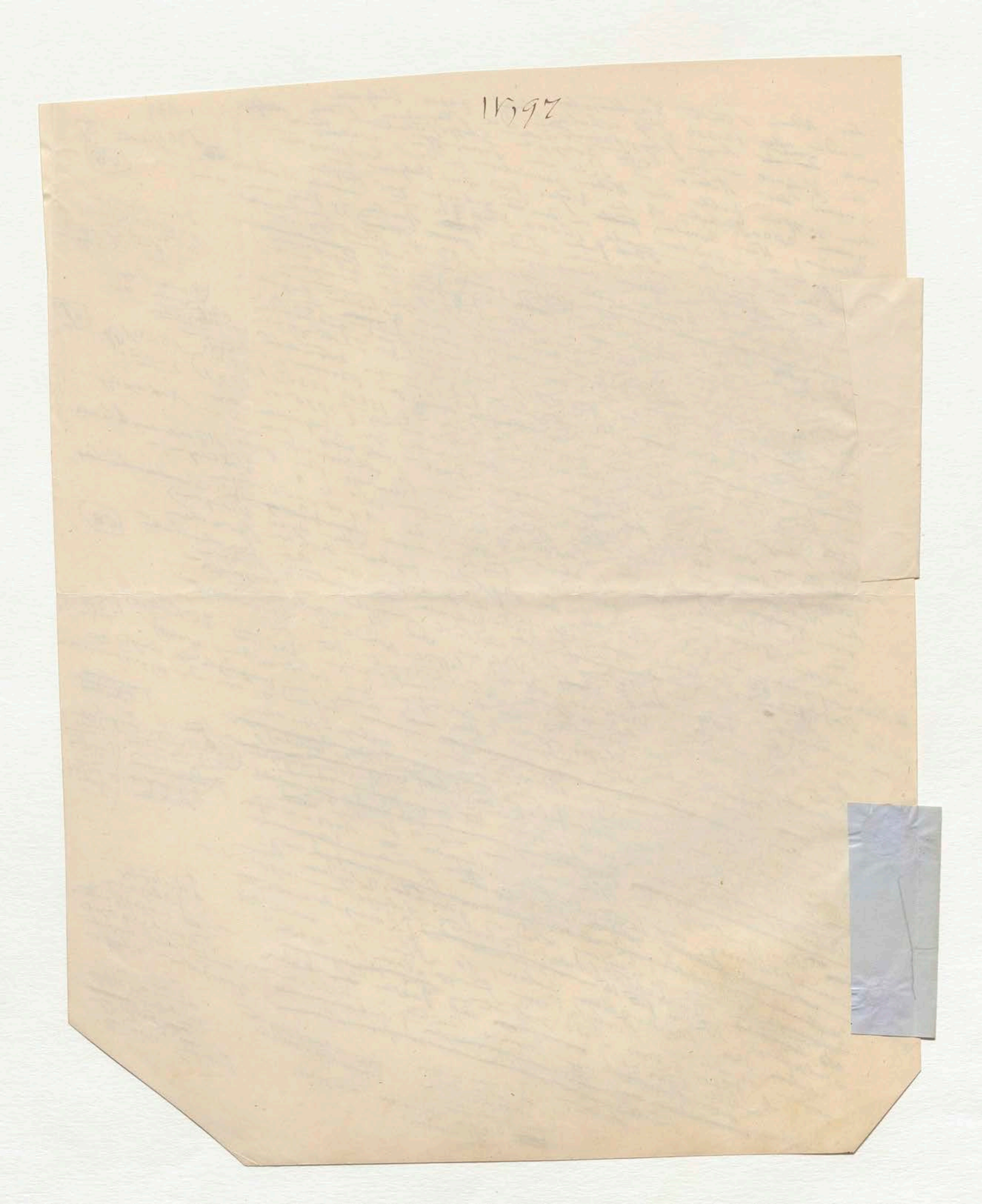
der Neuen Stadt Guatimala sich zwei Vulkane [illegible]
werden über 12000 Fuss erhalten. Die Maxima [illegible] Fälle [illegible]
nach [illegible] obigen hypsometrischen Classification gleich
die Vulkane in die dritte Gruppe [illegible] Sie [illegible] während
ganzen der Höhe [illegible] zwischen bei den Vulkanen von [illegible]
der grossen Zahl der Höhe [illegible] Vulkane [illegible] zu setzen [illegible]
ganzen 2000 [illegible] Mexico, [illegible] 1600 Fuss [illegible] 25 Vulkane [illegible]
Gruppe und erreichen mehr Gipfel-Höhe [illegible] haben, [illegible] ganze Thätigkeit [illegible]
Central-Amerika unternommen [illegible] Nähe [illegible] Von der [illegible] bringen
der Vulkane [illegible] Gruppe [illegible] ganz [illegible] Anfang [illegible] notirten [illegible]
[illegible] doppelte [illegible] Ausbruch [illegible] geblieben
[illegible] Vulkane waren [illegible] Thätigkeit [illegible] betrachten [illegible]
[illegible] Vulkane [illegible] (1825, 1835, 1848 u. 1850) [illegible]
[illegible] Jahrhundert [illegible] (1775 u. 1799) zwei [illegible]
[illegible] Jahrhundert [illegible] Vulkanen [illegible]
[illegible] haben [illegible] Zeit [illegible]
[illegible] Lavaströme [illegible] Mangel [illegible] Andesit [illegible] Vulkane
Cordilleren von [illegible] Central-Amerika [illegible] Lava begleitet [illegible] der drei Vulkane [illegible]
[illegible] gegeben [illegible] Izalco [illegible] gegeben [illegible]
der Vulkane [illegible] Ergüsse [illegible] der [illegible] lange [illegible] beobachtet
vor [illegible] Vulcan von [illegible] San Miguel [illegible] Küsten-Vulkane [illegible] einmal [illegible]
in [illegible] Vulkane [illegible] wirklich [illegible] Zeit [illegible]
welche [illegible] Ich habe [illegible] Vulkane [illegible] weit [illegible]
El Nuevo, Consequenz [illegible] [illegible]

[illegible]

66 Versuch [illegible]

67 [illegible]

68 [illegible]



180

Wenn nach der Continent von Central Amerika
vom Isthmus von Panama an durch ~~Verg~~
Veragua, Costa Rica u. Nicaragua von ~~[illegible]~~
bis zum Golf des Mexique zurücktritt, so verschafft
andrerseits bis östlich zurücktritt so verschafft der
11° 1/2 dort gerade in dieser Gegend das große Kreid der
See von Nicaragua und die geringe Höhe Terra
(64) Spiegel (kaum 120 pariser Fuss 64 über beide Meere an) derselben (64)
eine flache Landes erwiederung, dass ~~wenn~~ unter Stellen
der Schifffahrt in ~~die~~ sogar unter Ueberfluss ver
Meer ist gefährlich aber in der Luft in Südsee
~~mag~~ ~~es~~ vom Antilles oder ~~Meere~~ in den Nordost Sturme
umfasst wird. Die erwartete Nachricht der Papagayos bläst
zwar in der Nachbarschaft 4–5 Tage, sie
und wüthen bisweilen ~~mag~~ merkwürdig ganz 14 Tage. Der Name ist
Himmel dabei ganz wolkenlos bleibt. Der Nicaragua S. Elena
habe die größte Weite Küste von Nicaragua und ~~Guanda~~ Punta
~~Himmel~~ That des ~~F~~ od Cabo Desolado und endlich
zwischen Breite 11° 22' bis 10° ~~50~~ 50') erstreckt der und die
Golfo del Papagayo heisst Juan del Sur
von Puerto de San Juan de Salinas die
kleinen Baien von gestörten, die
St. Elena habe ich der ... Mitte

Guayaquil nach Acapulco
von ... volle Tage (9–11 Mart
der zwei Papagayos ... überbro

181

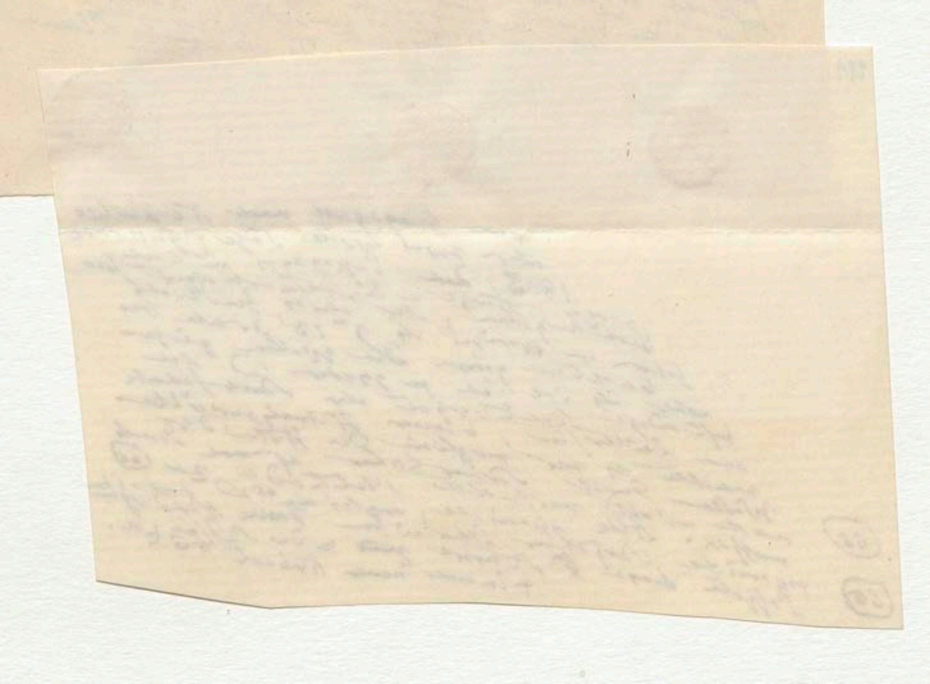
181

[illegible] ... bisweilen merkwürdig ... bleibt. Die Papagayos ... S. Elena
und wüthen die grosse Wolken ... weit ... von Nicaragua ~~[illegible]~~ S. Elena
Himmel dabei ganz ... weit ... Desolado und ~~[illegible]~~ Punta
zwischen That des ... od Cabo ...) entsteht der ... und ... den
Cum 11° 22' Breite bis 10° ~~50~~ 50') ... und ... San
Golfo del Papagayo ... Juan del Sur ... Salinas ...
vom Puerto ... de ... Baien von ... ich ... die Mitte
glauben S. Elena ... habe auf der ...

von Guayaquil nach Acapulco
über zwei volle Tage (9–11 März
1803) ~~der~~ Papagayos und Ueberbei
[illegible] Lange und Eigenthümlichkeiten ... [illegible]
beobachtet gänzlich über ... 9° 13' Breite bei
[illegible] ... Die Wellen gingen
hoch ... gingen ... die
über ... die ... ja ... der Seefahrer
beständige Lichtbogen ... Himmelsgewölbe
am Leuchten ... klarer ... der Wellen
machte es mir möglich ... die Höhe der Wellen durch
~~[illegible]~~ ... Methode zu (65)
Wellen durch ... Methode ... zu messen
nach ... Alle spanische englische ~~[illegible]~~ Nord ...
wasser: Alle spanischen ... Schreiben ... in der Südsee[66] ...
spanische Seefahrer ... Strome ... in der ... 66 ...
Postulate ... + in einer neuen Arbeit

(65)

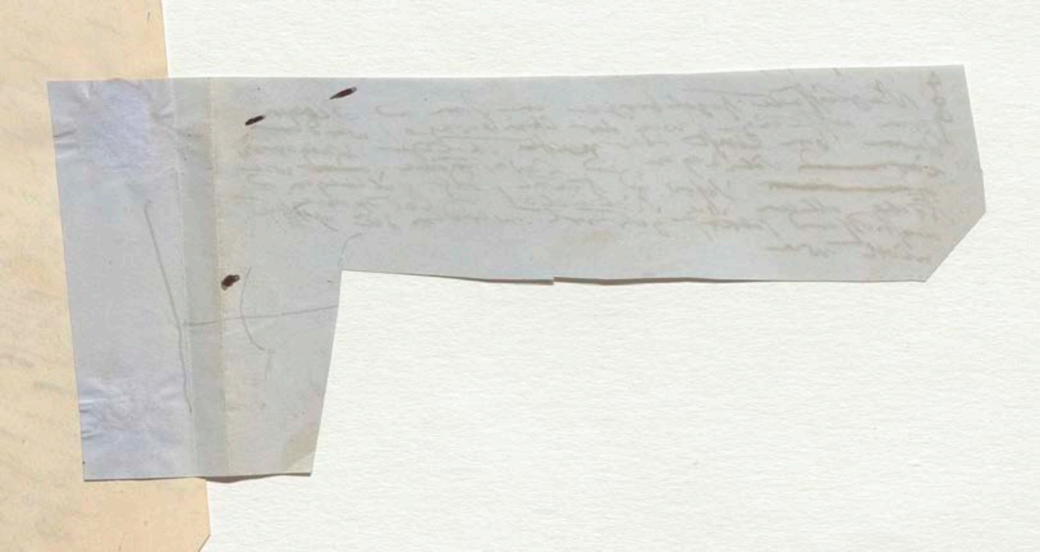
(66)

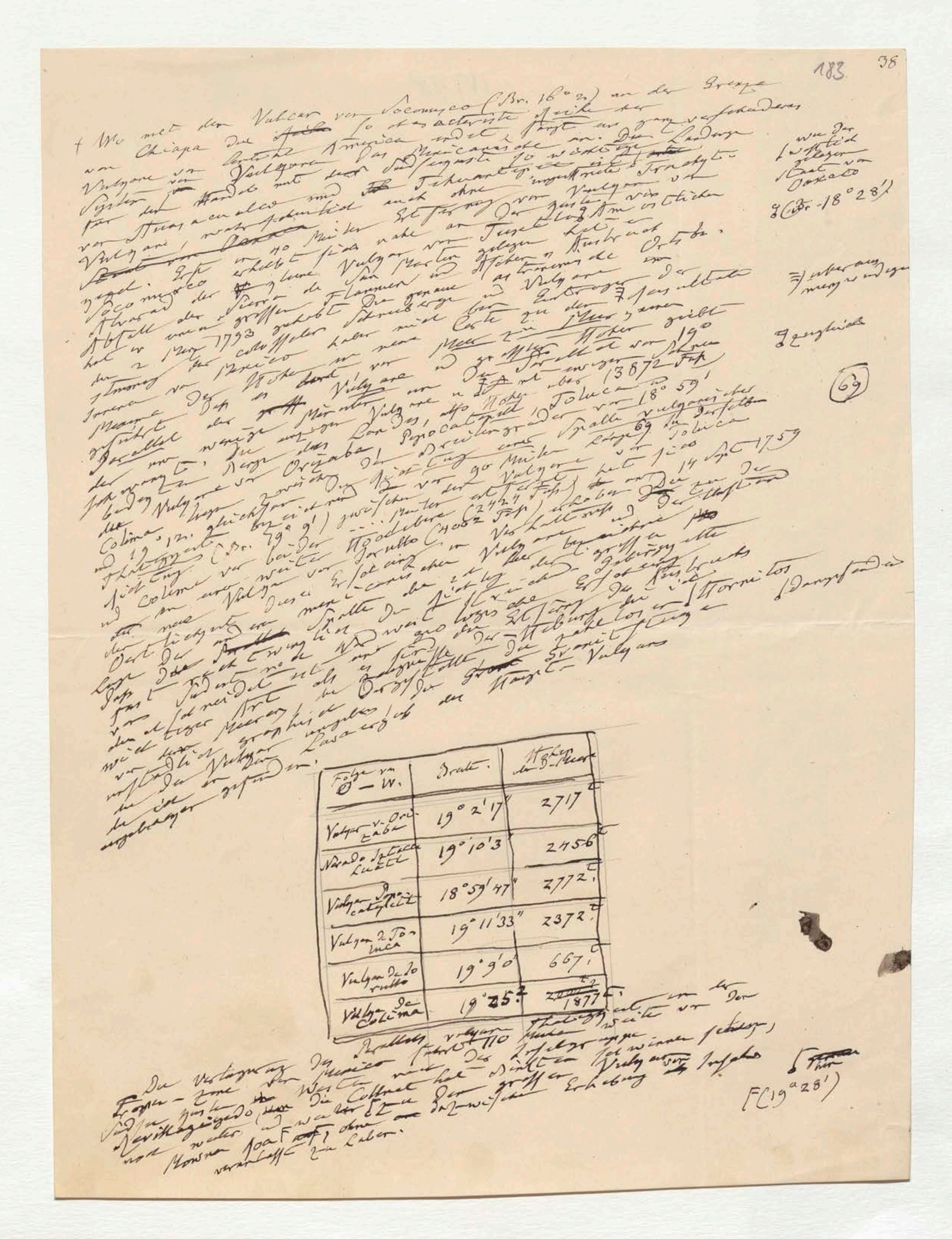


182

400

Niegeöffnete Kegelberge in Dom und Glocken-
form aufsteigend wie der Chimborazo, werden
Dann von ~~Kraft~~ der ~~nackten~~ thätigen Vulkanen,
~~[illegible]~~ Schlacken und Lavaströme ~~[illegible]~~ wie
~~[illegible]~~ Vesuv und Aetna, oder Schlacken und
Asche allein wie Pichincha und Cotopaxi
ausstoßend ~~[illegible]~~ getrennt werden ich wüsste
nicht wie





+ Wie mit dem Vulcan von Soconusco (Br. 16° 2') an der Grenze von Chiapa die ~~[illegible]~~ so characteristische Reihe der Vulcane von Central-America endet, fängt ein ganz verschiedenes System von Vulcanen an: das Mexicanische. Die Landenge für den Handel mit der Südsee so wichtige ~~[illegible]~~ von Huasacualco und Tehuantepec ist [illegible] ohne Vulcane, wahrscheinlich auch ohne [illegible] Trachyt-Kegel. Erst in 40 Meilen Entfernung vom Vulcan von Soconusco erhebt sich nahe an der Küste ~~[illegible]~~ der kleine Vulcan von San Martin ... Tuxtla gelegen, der am östlichen Abfall der Sierra de San Martin ... 2 März 1793 einen grossen Flammen- und Aschen-Ausbruch gehabt hat. Die genaue astronomische Ortsbestimmung der colossalen Schneeberge und Vulcane von Mexico habe ich erst bei der Entwerfung der Carte zu der ... gemacht ... Höhe ... Vulcane ... dass die Vulcane von ... 19° ... Parallel ... 13872 Fuss ... nur wenige Minuten ... Vulcane ... Landes, also Höhe ... Popocatepetl, Toluca ... Orizaba ... Breitengrade von 18° 59' und 19° 12' ... Colima ... eine Spalte vulcanischer ... 69 ... Toluca ... zwischen ... 90 Meilen ... Vulcane ... hat sich ... 14 Sept 1759 ... Jorullo (Br. 19° 9') zwischen ... Colima ... beiden ... Jorullo (4002 Fuss) (2424 Fuss) erhoben ... Vulcane ... grossen ... Gebirgs... Ausbruchs ... Tornillos ... Diese merkwürdige Spalte ... Lage ... Ort ... [illegible] ... Granit ... Vulcans ... geographischen ... Lava ... angeben ... Vulcan ... aufzufinden.

Folge von O — W.	Breite.	Höhe über d. Meere
Vulcan v. Orizaba	19° 2' 17"	2717 t.
Nevado de Iztaccihuatl	19° 10' 3"	2456 t.
Vulcan Popocatepetl	18° 59' 47"	2772 t.
Vulcan de Toluca	19° 11' 33"	2372 t.
Vulcan de Jorullo	19° 9' 0"	667 t.
Vulcan de Colima	19° 25'	~~2000~~ 1877 t.

Die Verlängerung des ~~Parallels~~ mexicanischen Vulcan-Parallels ... 110 Meilen ... der Inselgruppe ... Tropen-Zone der Westen ... Südsee ... Revillagigedo ... die Cultur hat ... des grossen ... Vulcan ... Erhebung ... weiter ... Monna ... 1000 F ... ohne ... veranlasst zu haben.

Randnotizen: wie der südlich gelegene Staat von Oaxaca; (Br. 18° 28'); [illegible]; [illegible]; (69); [illegible]; F(19° 28')

IV, 98

Anmerkungen

63 (S. 36) Mount Edgecumbe oder der St. Lazarus-Berg nordöstlich von Neu-Archangelsk, schon von Cook gesehen, ein Kegel theils von olivinreichem Basalt, theils aus Feldspath-Trachyt zusammengesetzt, hat nur 2600 Fuß Höhe. Seine letzte starke Eruption, viel Asche auswerfend, war vom Jahr 1796 (Lütke Voy. autour du Monde 1836 T. III p. 15). Capt. Lisiansky [illegible] fand damals an dem Gipfel den [illegible] Krater – [illegible] enthalte; [illegible] Spuren der Thätigkeit [illegible] → Die [illegible]

64 (S. 37) [illegible] 1781 [illegible] Dr. Jose Galisteo [illegible] der Lagune [illegible] Nicaragua [illegible] Höhe [illegible] nur 6 Fuß [illegible]

65. (S. 37) Sir Edward Belcher Voyage round the World Vol. I p. 185 [illegible] Zapotlan [illegible] 19° 11' [illegible] Länge [illegible] Paris [illegible] 122° [illegible]

(№ 220 g. M.)

101° 29' westlich von [illegible]

(von Colima [illegible])

[illegible] 19° 36' also (einen halben Grad)

(Zeitschr. [illegible] für [illegible] 1838)

[illegible] 19° 25' [illegible] Capt. Beechey [illegible] T. I p. 68.

66 (S. 37) Als gegenwärtig mehr oder weniger thätige Vulkane [illegible] sind zu betrachten: [illegible] bei Cartago, [illegible] Momotombo, Nindiri, [illegible] El Nuevo, [illegible] der Insel-vulcan Ometepec, [illegible] San Vicente, [illegible] Zacatecoluca [illegible] de las Pilas, Telica, El Viejo, Conseguina, S. Miguel, [illegible] de Fuego (de Guatemala), Volcan de las Pilas [illegible] Masaya 1775, Nindiri 1775 [illegible] [illegible] de Fuego bei [illegible] 1848, Conseguina [illegible] 1799, San Vicente 1835, [illegible] 1850 [illegible] Izalco, [illegible] Volcan [illegible] Ausbrüche [illegible] S. Miguel – Bosotlan 1848; [illegible] Guatemala [illegible] 18 April 1850; Volcan de Fuego bei [illegible] Izalco 1825;

(El Nuevo am Fuß der [illegible] [illegible])

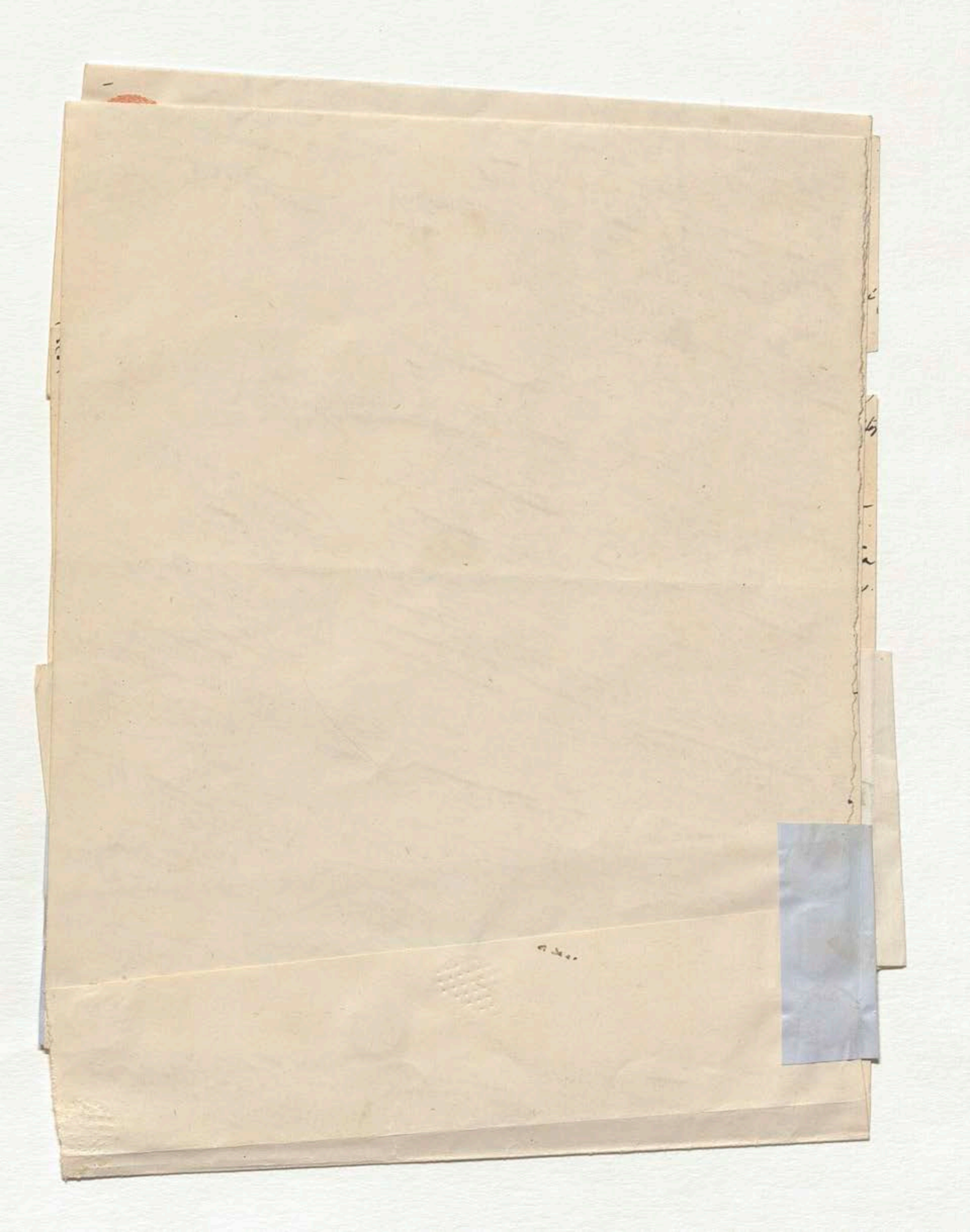
67 (S. 37) Vergl. Squier T. II p. 103 und T. I p. 106 und 111 [illegible] Central America [illegible] [illegible] On the Volcanos of [illegible] p. 506, wo [illegible] Lavaströme erwähnt [illegible]

68 (S. 37) [illegible] p. 7 [illegible] der Fundamente [illegible]

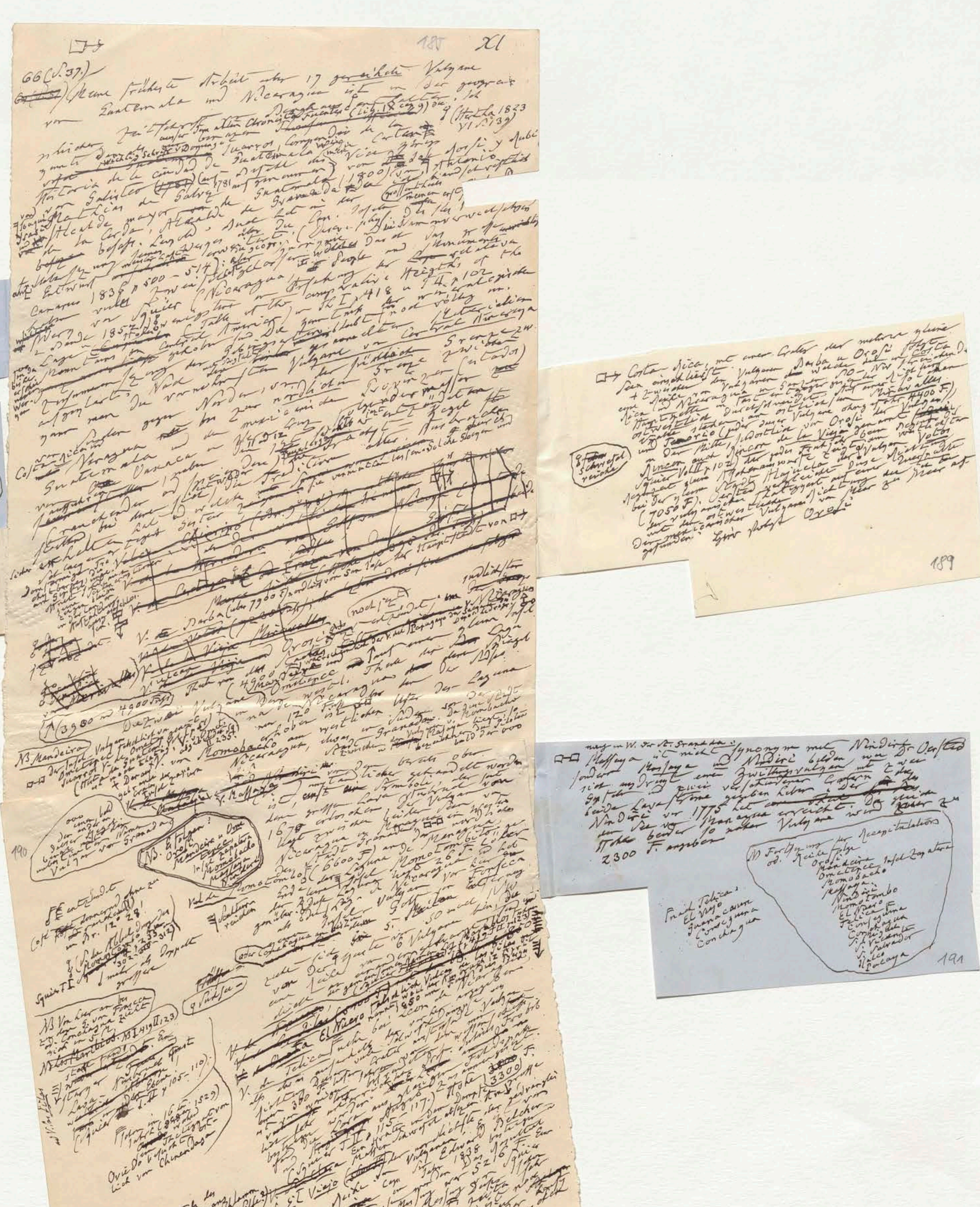
69 (S. 38) [illegible] Ferrer [illegible] T. I p. [illegible] [illegible] T. II p. 173 [illegible] T. I p. 55–57 [illegible] p. 176 [illegible] Colima [illegible] Vulcans von [illegible] Jorullo [illegible] Vulcan [illegible] Basalt [illegible] 2–3 [illegible] Journal written on the Coast of Chili [illegible] Mexico 1824 Vol. II p. 379 (Beechy Voy. T. II p. 587) [illegible] Humboldt Essai pol. [illegible]

Zylema

1599



186 ... und ganz neuerlichst durch die wichtigen und wohlwollenden Mittheilungen eines ~~Doctor~~ gelehrten Reisenden Dr Oersted



185 XL

66 (S. 37.) Meine früheste Arbeit über 17 gereihete Vulkane von Guatemala und Nicaragua ist in der geograph...

Guatemala ... (lib. IX cap. 9) ... (Hertha 1823 VI S. 139)

... Compendio de la Historia de la Ciudad de Guatemala ...

... Costa Rica, mit einer Crater der mehrere gleiche ... Vulkanen Barba u Orosi ...

(7050 F.) ... Orosi

189

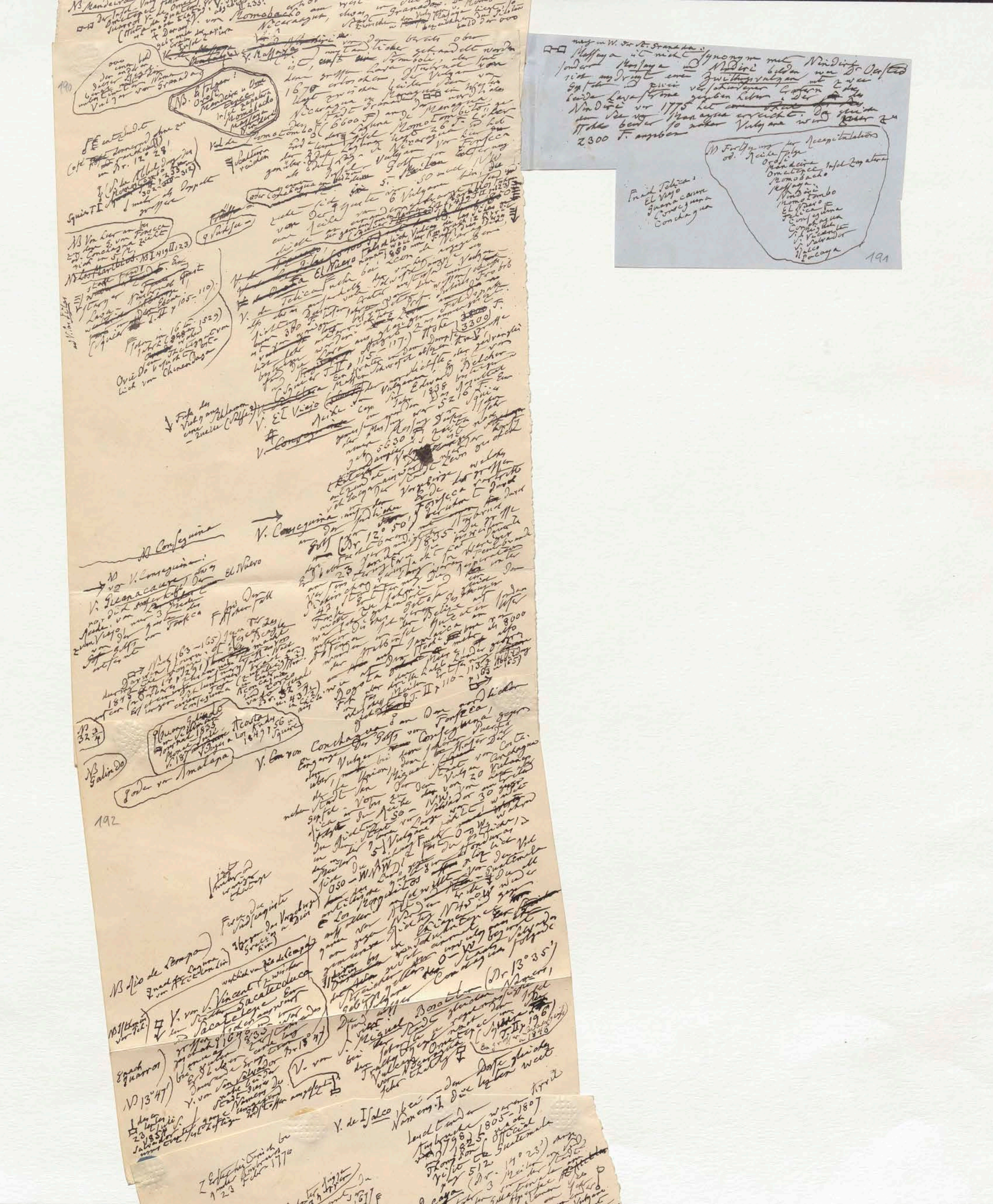
Massaya ist nicht synonym mit Nindiri; Dr Oersted ... sondern Massaya und Nindiri bilden ... einen Zwillingsvulkan mit zwei ... verschiedener Crateren ... Lavaströme ... Nindiri vor 1775 hat ... erreicht. ...

2300 F. angeben

NB Fortsetzung der Recapitulation od. Reihefolge
Orosi
Mandeira, Insel Zapatera
Ometepec
Momobacho
Massaya
Nindiri
Momotombo
Momotombo
El Nuevo
El Nuevo
Telica
Coseguina
Conchagua
Conchagua
S. Vicente
S. Salvador
Isalco
Pacaya

Fracht Telica:
El Viejo
Guanacaure
Coseguina
Conchagua

191



190

nur in W. der St. Granada:
Massaya ist nicht synonym mit Nindiri, sondern Massaya und Nindiri bilden, wie Dr. Oersted sich ausdrückt, einen Zwillingsvulcan mit zwei Gipfeln und zwei verschiedenen Kratern, [illegible] beide Lavaströme gegeben haben. Der [illegible] des Nindiri von 1775 hat [illegible] den See von Managua erreicht. Die gleiche Höhe beider so naher Vulcane wird [illegible] zu 2300 F. angegeben.

NB Fortsetzung der Recapitulation od. Reihefolge
Orosi
Mandeira
Ometepec, Insel Zapatera
Momobacho
Massaya
Nindiri
Momotombo
El Nuevo
Telica
Consegüina
Conchagua
S. Miguel
S. Vicente
S. Salvador
Isalco
Pacaya

Frank Telica:
El Viejo
Guanacaure
Consegüina
Conchagua

191

192

23 [illegible]
1854
Salvador [illegible] ganze [illegible] Namens [illegible]
[illegible] Stoffe ausgeworfen

der [illegible] Trachytkegel nach
Vulcan Ometepec [illegible]
von Nicaragua (Squier T. II p. 196)
sehr thätig [illegible]
(ein großer Ausbruch in 1848)

V. de Isalco bei dem Dorfe gleiches
Namens. Die letzten weit

Z Erstes Erscheinen [illegible] unter Ausbruch 23 Febr 1770

143

leuchtenden
Ausbrüche waren [illegible]
1798, 1805–1807
1825 nach
Thompson (Official
visit to Guatemala
pag 512

(ein geduckter Kegel mit 3 [illegible])
Vulcan [illegible] Ausbrüche [illegible] 1651, 1671, 1677
1565, 1651, 1671, 1677, [illegible]
und 1775 [illegible]

V. de Pacaya (Br. 14° 23') ange[illegible]
[illegible] 3 Meilen [illegible]
Osten von der Stadt
Neu Guatemala [illegible]
[illegible] Atitlan [illegible]
[illegible] Vulcane
Neu [illegible] Guatemala [illegible]
von [illegible] de Agua, und de Fuego
[illegible] Br. 14° 12' [illegible]

Im Jahr 1541 [illegible] Erdbeben [illegible] Stadt [illegible]
[illegible] Guatemala [illegible] nordnordwestlich [illegible] Antigua Stadt
Guatemala [illegible]

Abei Eschintla

V. de Agua [illegible] Trachytkegel [illegible]

[illegible] Acatenango [illegible]

V. de Fuego

[illegible] Guatemala [illegible] Karte des Alcalde
mayor Don Jose [illegible]
y Rubio Doguayo del espacio
que media entre los [illegible]
de la Provincias de
Suchitepequez [illegible] la Capital
de Guatemala 1800 [illegible]
Volcan de Fuego [illegible]
entzündet [illegible] Die große
wenigere [illegible] 1581,
Eruptionen waren von 1710, 1717
1581, 1623, 1705, 1710, 1717 aber nicht
1732, 1737 und 1799 [illegible]
[illegible]
[illegible] Hälfte [illegible] spanischen
[illegible] zweiten
Regierung [illegible]

[illegible] Meilen [illegible]
WNW von [illegible]
Wasser-Vulcan [illegible]
[illegible] Guate-
mala [illegible]
[illegible] nördli
[illegible]
Stadt [illegible] Guatemala
de Guatemala [illegible]
[illegible] Vulcane [illegible]
Vulcane [illegible]
[illegible] Localität [illegible]
[illegible] Vulcane [illegible] Basel
Steiner [illegible] Erdbeben [illegible]
[illegible]
bei de Vulcane F

Gemessen [illegible] V. de Fuego
[illegible] 13760, [illegible] 13983
V. de [illegible] Agua [illegible]
[illegible]
[illegible] 12300 [illegible]

bei de Quezaltenango neben dem Dorfe
gleichen Namens [illegible]

V. de Quezaltenango
(Br. 15° 10')

[illegible] der mittlere der 3 [illegible]
[illegible] Atitlan [illegible]
[illegible] Vulcan von Tajamulco
[illegible] V. von
Quezaltenango [illegible] Tajamulco
[illegible] Tejutla 10
südlich von [illegible]
geogr. Meilen [illegible]
[illegible]
Vulcane von Sacatepe
quez, [illegible] Sapotitlan
[illegible] Volcan
de [illegible]

Guarro's
[illegible] NW
[illegible] von dem
[illegible] zwei
von

[illegible] glaube [illegible]
[illegible] Note [illegible]
[illegible]
[illegible] Espinache [illegible]
V. von [illegible] Squier [illegible]
[illegible] Paris [illegible]

Soconusco
Soconusco [illegible] an der Grenze von Chiapa
[illegible] Meilen südlich
von Ciudad Real, Br. 16° 2'

Ende der Note 66.

185 XI

66 (S. 37.)

(Meine früheste Arbeit über 17 gereihte Vulkane von Guatemala und Nicaragua ist in der geograph. [illegible] (Hertha 1823 VI S. 139)

Zeitschrift [illegible] Chronista Fuentes (lib. IX cap. 9) [illegible] ausser [illegible] Juarros Compendio de la Historia de la Ciudad de Guatemala [illegible] Vice [illegible] Antonio [illegible] Galisteo (1781) [illegible] Mathias de [illegible] Alcalde mayor [illegible] de la Cerda, Alcalde de Granada (1800) [illegible] Guatemala [illegible]

[illegible] Nicaragua [illegible] People and Monuments [illegible] comparative Heights of [illegible] 1836 p. 500–514) [illegible] p. 418 u. 54 [illegible] 102 [illegible]

[illegible] Squier [illegible] 1852 [illegible] Central America [illegible] Central Nicaragua [illegible] Vulkane von Central Amerika [illegible] Grenze zwischen [illegible] Salvador) [illegible] gegen Norden [illegible] nördlichen Grenze [illegible] Costa Rica [illegible] Veragua und [illegible] Guatemala [illegible] Oaxaca [illegible]

[illegible] Hauptstadt von [illegible] San José [illegible]

[illegible] V. de Barba (über 7900 F.) [illegible] noch jetzt entzündet [illegible] Nicaragua [illegible] V. del Papagayo [illegible] Orosi [illegible] Viejo [illegible] (4900 F.) [illegible] Ometepec [illegible] Nicaragua [illegible] westl. [illegible] Ufer der Lagune [illegible] (3900 und 4900 Fuss) [illegible] die zwei Vulkane [illegible] 120 Fuss [illegible] westlichen [illegible] Granada [illegible] Momobacho [illegible]

NB. Mandeira [illegible] Ometepec [illegible] Momobacho [illegible] Nicaragua [illegible] Juarros [illegible] V. Masaya [illegible] Stromboli [illegible] Vulkan [illegible]

IV, 100

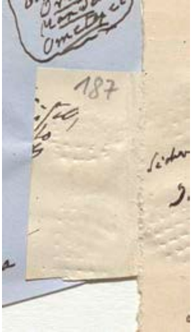
Note 66.

a fond 25 Vulyan

186

& und ganz neues Licht durch die wichtigen und wohlwollenden Mittheilungen eines ~~der Doctor~~ gelehrten Reisenden Dr

Dr Oersted



...Zu dieser letzteren Classe scheinen zu gehören [illegible] zw. 8° 50' und 9° 24' im Staate von Costa Rica

der Pico blanco (11013 F.) u. der Chiriqui (10567 F.) und der Pico de Novalo (8579 F.) u. Molina, Bosquejo de la Republica de Costa Rica; sind [illegible] von Baily und Saunders 1850 [illegible] vom Januar 1852, Carter

Cartago (4360 F.) ... über der Central- u. Hochebene von Cartago [illegible] erheben sich drei Vulcane + in der Republik Costa Rica: Irasu und Turrialva, beide noch entzündet, [illegible] 10300 F. [illegible] Reventado von denen die ersteren [illegible]

Vulcan de Turrialva (Höhe [illegible] 10412 F.) [illegible]

Oersted [illegible] Cartago [illegible] Vulcan Irasu auch von Reventado [illegible] Costa Rica [illegible] Nord-Ost [illegible] das [illegible] nordöstliche [illegible] von Schlacken-Erdbeben (von Oersted) [illegible] Krater [illegible] (1723, 1726, 1821, 1847) [illegible] Panama [illegible] (8900 F.) [illegible] Krater [illegible] Wasser [illegible] folgt Barba

El Reventado

ß (Br. 10° 9')

NB Es folgen abgesetzt F. Turrialva Irasu Reventado Barba [illegible] [illegible] [illegible] Volcan Orosi [illegible] Orne[illegible]

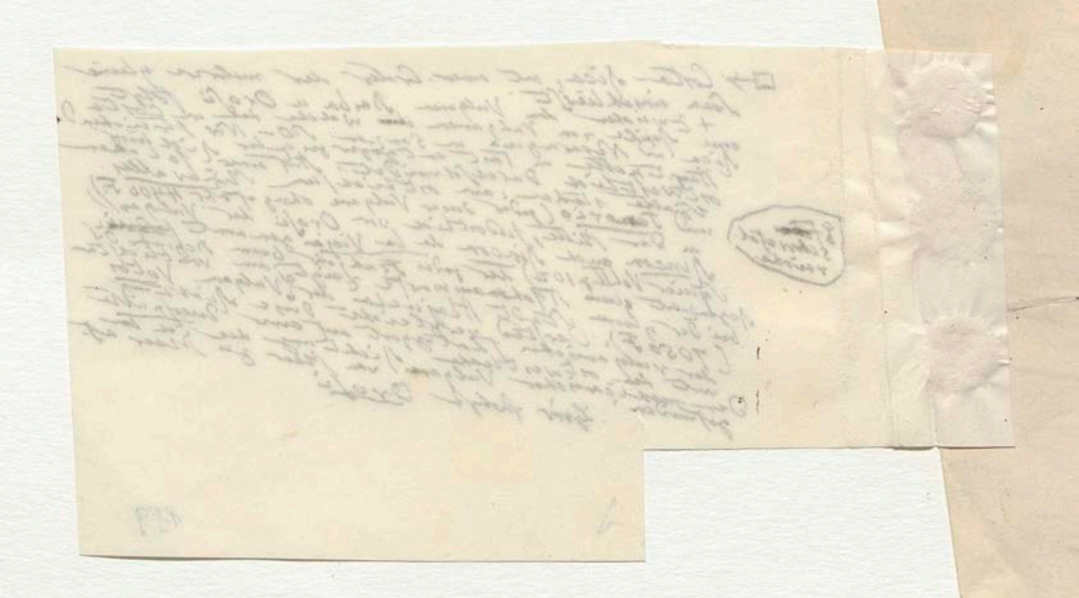
188

187

□→ Costa Rica, mit einer Crater der mehrere kleine
Seen einschließt. Vulcanen Barba u Orosi folgt
+ zwischen den Vulcanen welche die in Costa
eine Reihe von Vulcanen in ganzen SO–NW streichenden
Rica und Nicaragua in fast erl... gegen ... Richtung
Hauptkette in fast ... zu ... Kette eine ... man
ostwestlich durchschneidet. Auf einer ... alle
Kuppe stehen; am östlichsten Miravalles
und Tenorio (jeder dieser Vulcane ohngefähr 4400 F.)
in der Mitte, südöstlich von Orosi der Vulcan
Rincon auch Rincon de la Vieja genannt (Squier
Squier Vol II p 102) der jeder Frühjahr dem ... Rauchsäulen
Rauchsäulen zeigt; am westlichsten Vulcan Votos
bei der kleinen Stadt Alajuela der Vulcan
(7050 F.). Oersted vergleicht diese Richtung
der vulkanischen Thätigkeit auf eine Querspalte
mit der ostwestlichen Richtung der ... Meer zu Meer
der mexicanischen Vulcane) von Meer zu Meer aus-
gefunden; hier folgt Orosi

Schwefel
reiche

189



190

Nicaragua, [illegible] zwischen den Vulk. Massaya [illegible] bald der ooo

V. Massaya [illegible] von dem bereits oben ist, einst ein Stromboli, der seit dem grossen Lava Ausbruch von 1670 erloschen [illegible] liegt zwischen beiden Seen von Nicaragua u. Managua in Westen der Stadt Granada, am nördlichen Ende der Laguna de Managua

Vul de Momotombo (6600 F) [illegible] Insel Momotombito gegenüber [illegible] Vulcan [illegible] Golf von Fonseca [illegible]

oder Conchagua [illegible]

[illegible] von der [illegible] 6 Vulcane [illegible] (Squier [illegible] I 419 II 123)

V. de [illegible] El Nuevo [illegible] Leon de Nicaragua

V. de Telica [illegible] Vulcan [illegible] 380 F [illegible] (Squier T. II p. 115–117.) [illegible] 3300 F.

V. El Viejo [illegible] Vulcanen [illegible] Edward Belcher [illegible] Jahr 1838 [illegible] 5216 F [illegible] 5630 F [illegible]

V. Conseguina [illegible] Fonseca [illegible] (Br. 12° 50') [illegible] 1835 [illegible] 23 Januar [illegible] 43 [illegible] Belize [illegible] Jamaica [illegible] 8000 [illegible] Bogota [illegible] (Squier T. II p. 110–113. [illegible] p. 163 u. 165)

V. von Conchagua [illegible] Golfs von Fonseca [illegible] Conseguina [illegible] Puerta [illegible] Union [illegible] Miguel [illegible] Vulcan von Conchagua [illegible]

NB. Erfolgen! Oviedo Mandeira u. Ome [illegible] Insel Zapatera Momobacho Massaya [illegible]

ooo der eine bald [illegible] Vulcan von Granada

Col. [illegible] Br. 12° 28'!

Squier T. I [illegible] Momotombo [illegible] 302 [illegible] 312)

NB Von hier an bei [illegible] Golf von Fonseca [illegible] Conchagua [illegible]

NB Los Maribios. NB I 419 II 123)

[illegible] Ebene [illegible] T. II p. 105–110).

[illegible] Jahr 1529) [illegible] Oviedo [illegible] Chinendaga

NB Conseguina

NB vor V. Conseguina!

V. Guanacaure [illegible] El Nuevo [illegible] Viejo [illegible] Fonseca

F. [illegible]

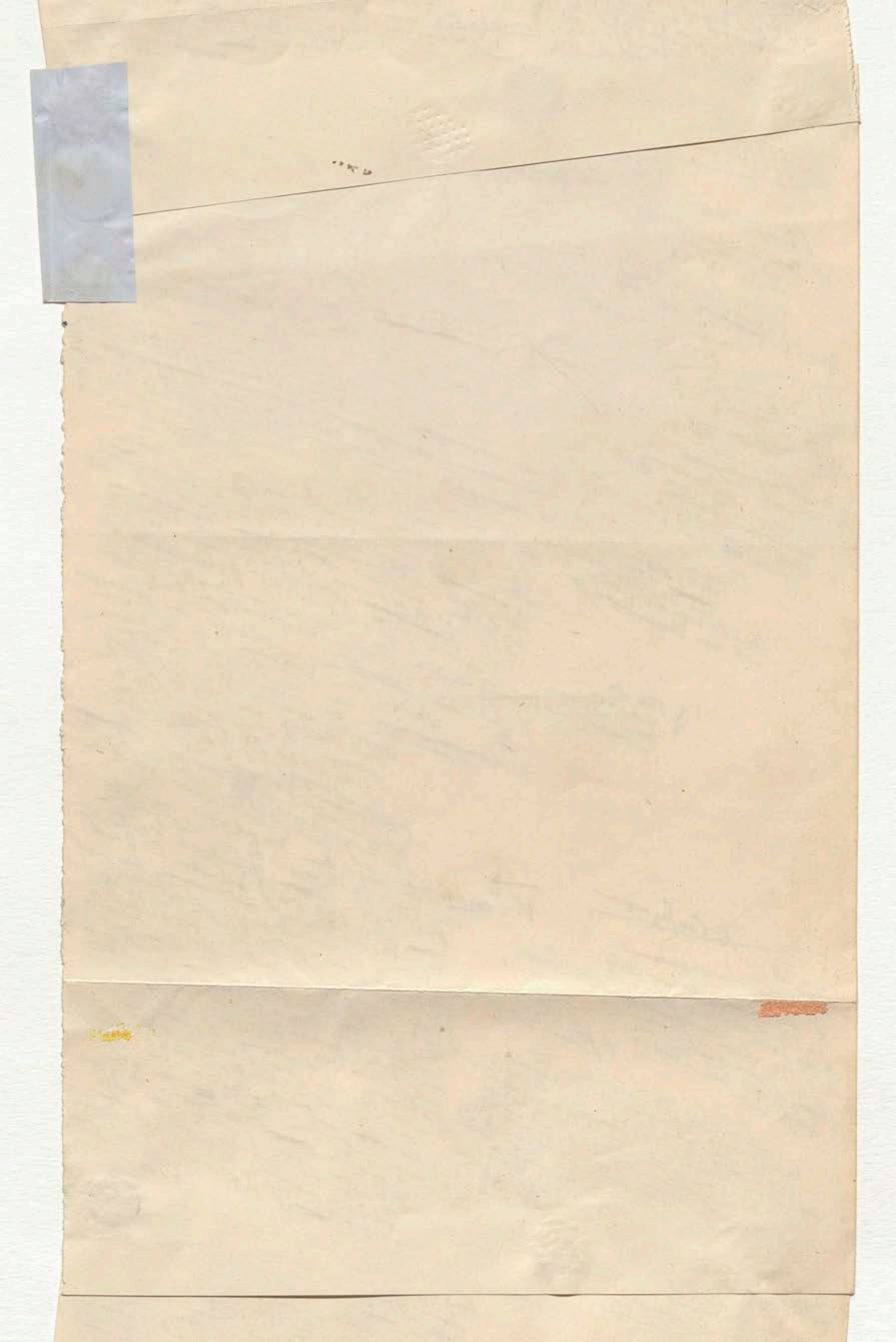
[illegible] Naut. 163–165) [illegible] Beagle [illegible] 1843 [illegible] Conseguina [illegible] Br. 32 3/4 [illegible] 43 [illegible]

NB 32 3/4

[illegible] Galindo [illegible] 1833 [illegible] Acosta [illegible] 1849 [illegible] 56 [illegible] Squier

NB Galindo

[illegible] Amalapa



nahe im W. der St. Granada

Massaya ist nicht synonym mit Nindiri. Dr. Oersted

sondern Massaya und Nindiri bilden, wie Dr. [illegible] zwei

sich ausdrückt einen Zwillingsvulkan mit 2 [illegible]

Gipfeln und zwei verschiedener Kratern. [illegible] die

beide Lavaströme gegeben haben. Der ~~[illegible]~~ Lava des

Nindiri von 1775 hat ~~[illegible]~~ erreicht. Die gleiche

den See von Managua erreicht. Die gleiche Höhe zu

Höhe beider so naher Vulkane wird zu

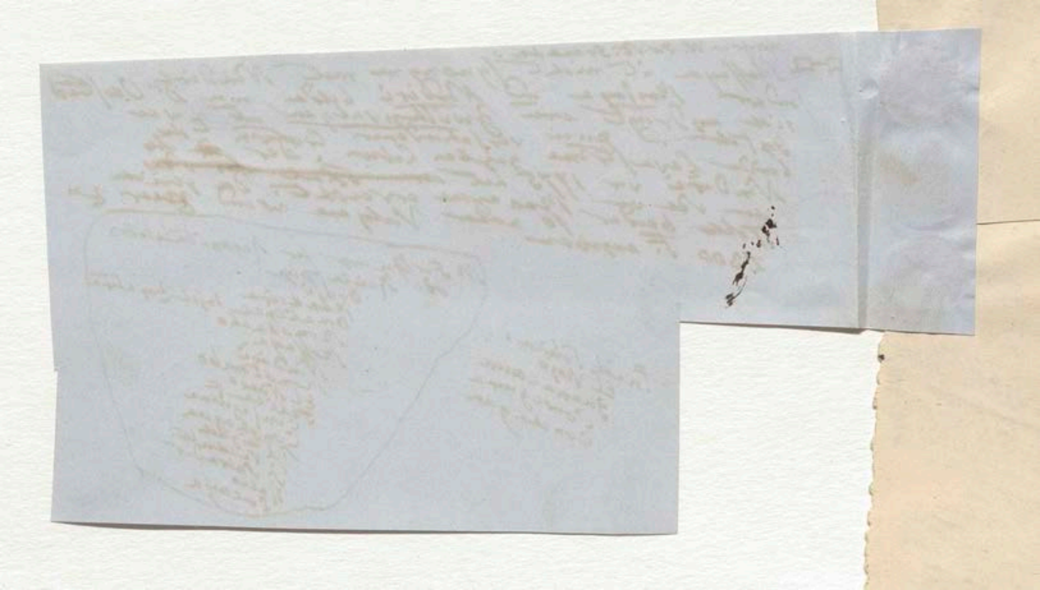
2300 F. angeben

Fortsetzung der Recapitulation
od. Reihefolge

Orosi
Mandeira
Ometepe Insel Zapatera
Momobacho
Massaya
Nindiri
Momotombo
El Nuevo F.
Telica
Consegüina
Conchagua
Comaigua
S. Vicente
S. Salvador
Izalco
Pacaya

Fraid. Telica:
El Viejo
Guanacaure
Cosigüina
Conchagua

191



NB 32 3/4

NB Galindo

(Juan Galindo in Sellman Journal 1835 Monat Juli v. 187 … Acosta Viajes a los Andes 1849 p. 56 u. Squire)

(Gode von Amatapa)

192

V. von Conchagua an der nordlichen Eingange des Golfs von Fonseca, Conseguina gegen über, neben dem schönen Puerto de la Union, dem Hafen der Stadt San Miguel. Die Stadt von Conchagua liegt in der Reihe der Vulcane von Costa Rica bis zu … die Richtung OSO – NW, von 20 Vulcanen. Die Stadt von Salvador an 30 Meilen. In der 7 ½ Vulcane Fonseca … 5 Meilen … Ende OSO – WNW … antiluzie Los Maggiditos … auf allen …

NB Rio de Lempa

NB Illkanen von Tel.

V. von S. Vincent … Sacatecoluca Sacatepec

(nach Juarros)

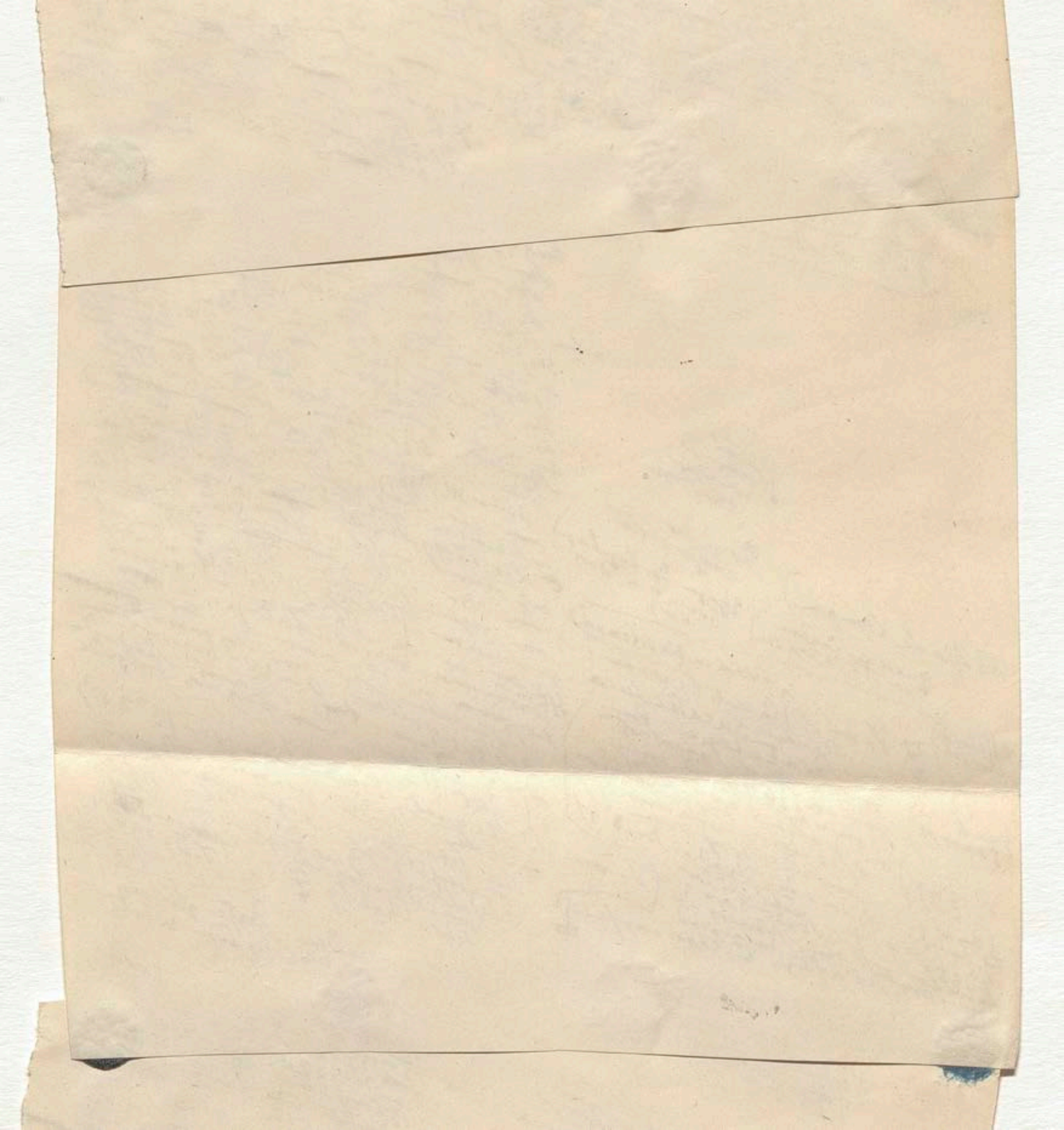
NB 13° 47'

Stadt San Salvador … 1854 … V. von San Salvador … Br 13° 47'

V. von S. Miguel Bosotlan (Br 13° 35') … der Stadt … Vulcan Ometepec … (Squier T. II p. 196) …

V. de Isalco bei Namen … Izalco … 1798 1805 – 1807 … 1825 … Thompson … Guatemala …

23 Febr 1770



23 Julii 1854
Salvador ... ganze Namen ... ungeheuer ... Stadt ... mit heftigen Erdstössen ...

der ... Vulcan ... Orientes ... von Nicaragua ... sehr thätig

(... T. II p. 196)
ein grosser ... in 1848

V. de Isalco bei dem Dorfe gleiches Namens ... die letzten weit leuchtenden Ausbrüche waren 1798, 1805–1807 ... 1825 nach Thompson official visit to Guatemala pag 512

Z ... 1776
... 1 23 Febr. 1776

143

(ein gedoppelter Hügel ... 3 ...)
Vulcan ... Ausbruch 1671, 1677
... 1581, 1651, 1671, 1775 ... letzter

V. de Pacaya (Br. 14° 23') ... 3 Meilen ... der Stadt ...

... Jahr 1541 ... Erdbeben ... grosse Wasserfluth ... Guatemala ... nordwestlich ... Antigua ... Stadt ...

... Guatemala ... Volcanes ... Vulcane ... de Agua ... de Fuego ... Br. 14° 12' ...

V. de Agua

V. de Fuego

Acatenango

Abei Eickintla

194

... Guatemala ... des Alcalde mayor Don Jose ... Rubio ... los ... de la provincia ... Guatemala 1805 ... Fuego ... 1581, 1717 ...

... Meilen ... WNW ... Vulcan ... Guatemala ... Antigua ...

Abei [illegible] ... [illegible] vieran [illegible]

[illegible] ... Namen ... bei Acatenango [illegible] V. de Fuego

194

Die Lage [illegible] der [illegible] Guatemala gestochenen nur vor [illegible] Karte des Alcalde mayor Dn José Rossi y Rubi, Dn Pedro del Espacio que media entre los extremos de la Provincia de Suchitepequez y la Capital de Guatemala 1800. Der Volcan de Fuego ist ... entzündet, doch [illegible] weniger als ehemals. Die grossen Eruptionen waren von 1581, 1586, 1623, 1705, 1710, 1717, 1732, 1737 und 1799, aber nicht [illegible] diese Eruptionen [illegible] sowohl der [illegible] ... [illegible] Hälfte der [illegible] spanischen Regierung des [illegible] zweiten Hälfte [illegible] Recht (1[illegible])

Meilen [illegible] WNW von [illegible] Wasser-Vulcan [illegible] gegen ... der [illegible] Guatemala [illegible] ... [illegible] S. Yago [illegible] de Guatemala, [illegible] ... Verde-[illegible] ... Vulcanen ... [illegible] Dogmatisch [illegible] ... Localität der [illegible] ... Vulcan ... [illegible] Erdbeben ... wäre ... Capitan [illegible] ... Vulcans [illegible] bei Guatemala

ist lange [illegible] physisch ... [illegible]

[illegible] der V. de Fuego [illegible] 13760, [illegible] 13983 V. de Agua [illegible] ... [illegible] ... 12300 [illegible]

7(Br. 15° 10')

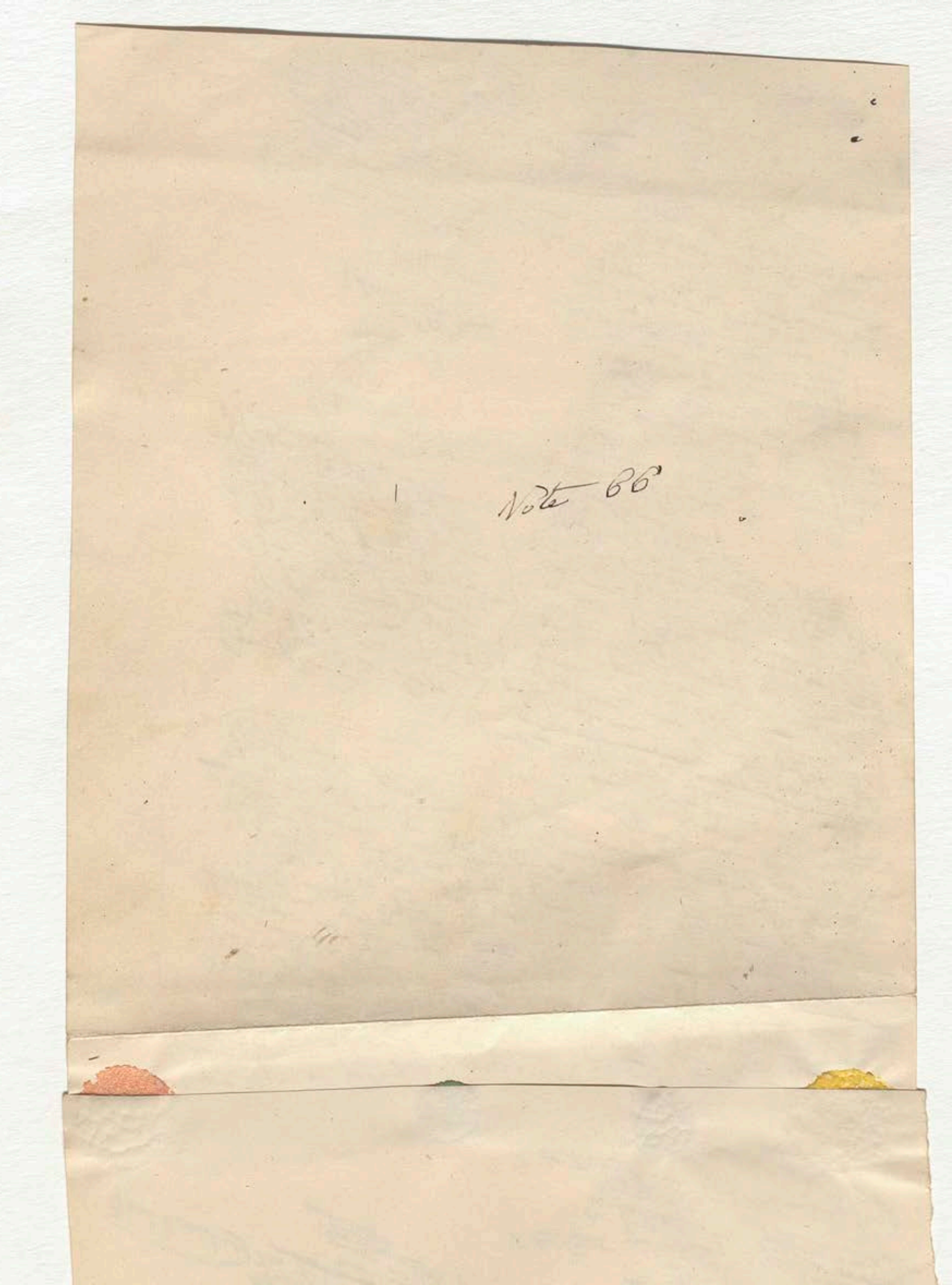
V. de Quesaltenango neben dem Dorfe gleichen Namens [illegible] der mittlere der 3 [illegible] ... Atitlan ... [illegible] Sta Clara [illegible] ... Vulcan von Tajamulco ... [illegible] V. von Quesaltenango ... Dorfe Tajamulco [illegible] Tejutla 10 ... Meilen entfernt ist ... [illegible] Vulcane von Sacatepequez [illegible] Sapotitlan ... Volcan de [illegible]

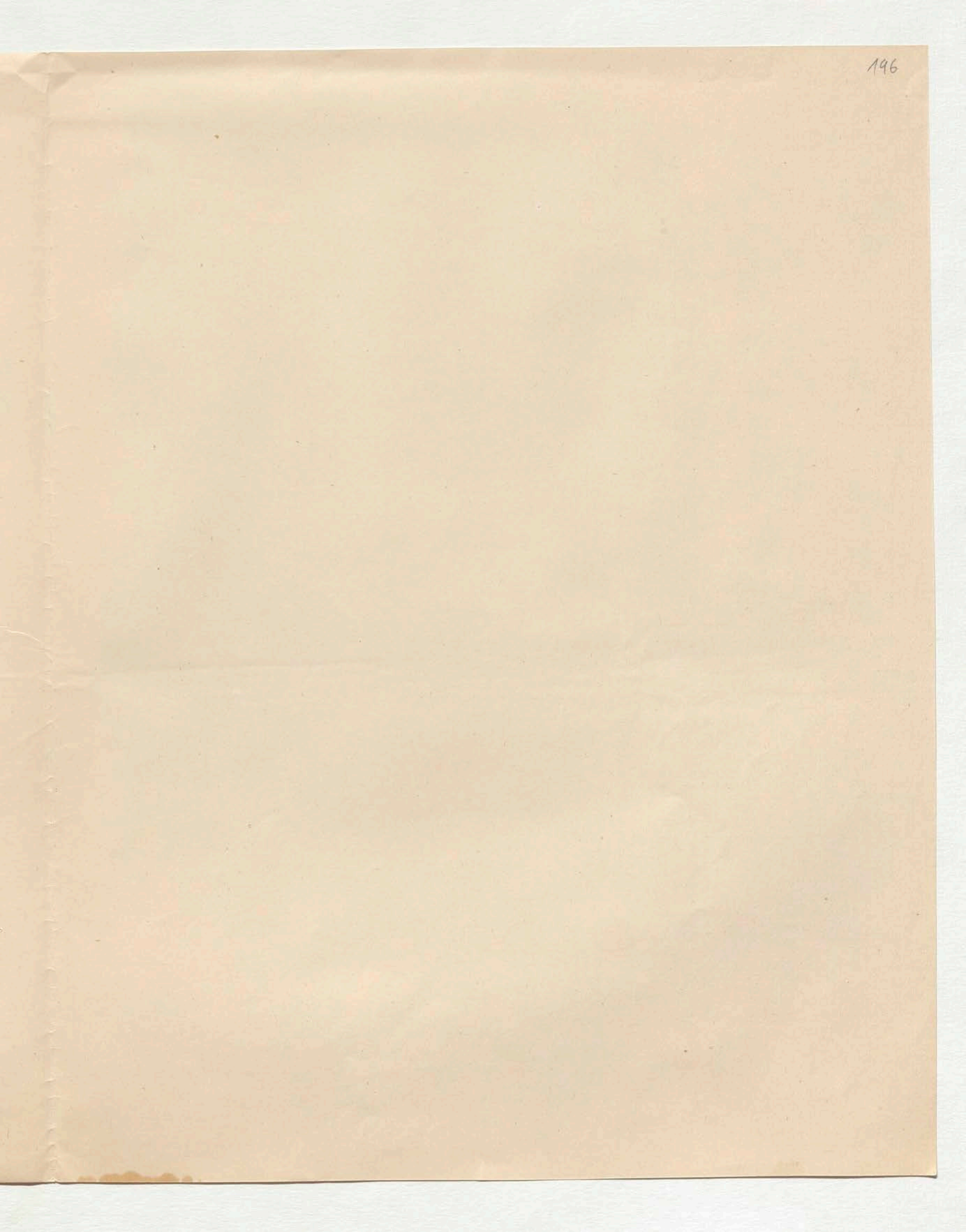
Ysarro's ... im NW ... dieser (von dem ... der zwei von

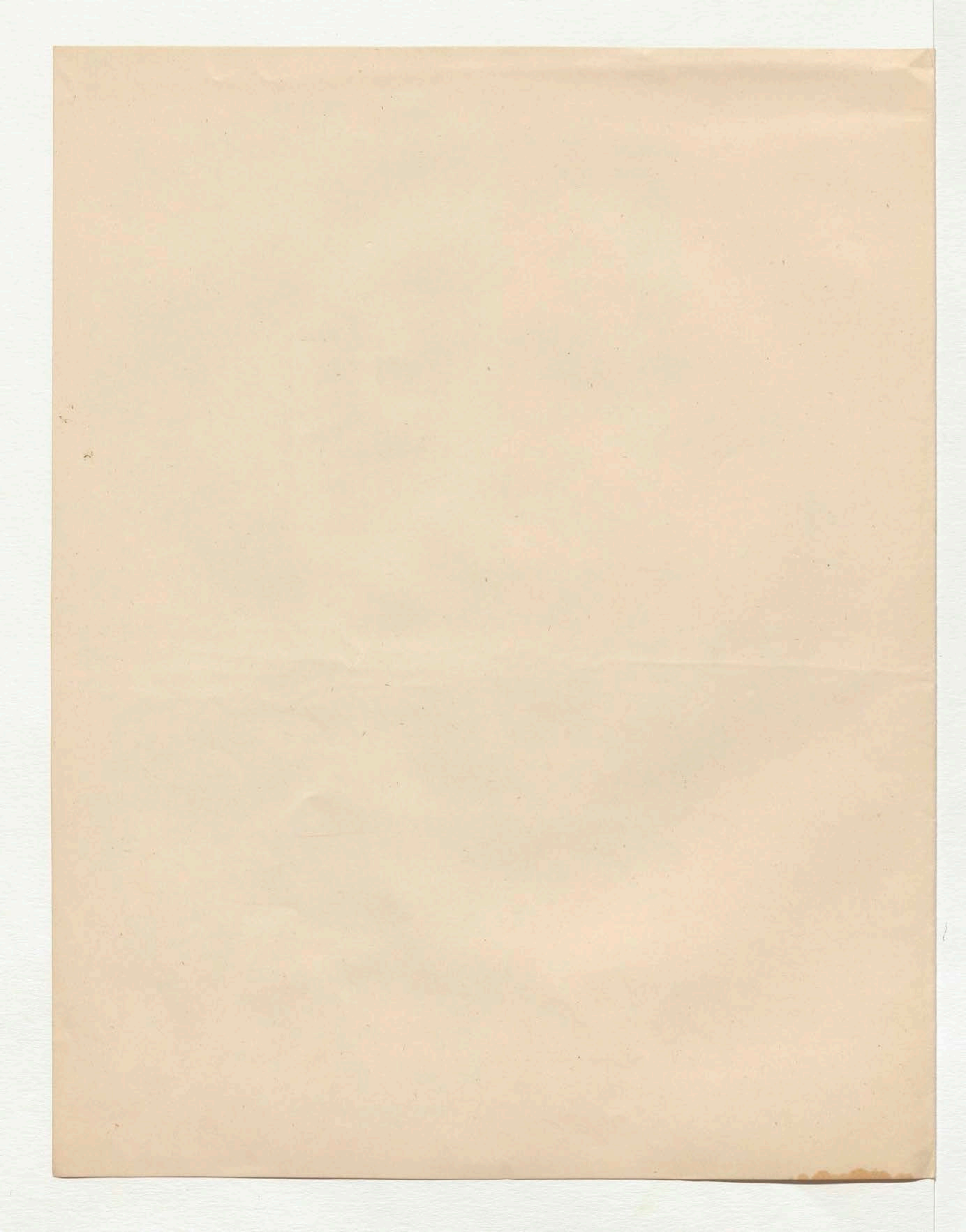
Ich glaube am Schluss ... langer Note ... [illegible] ... Esp[illegible] ... V. von ... Carter Squier ... Molina in Paris ... [illegible]

Soconusco
Socon[illegible] ... an der Grenze von Chiapa ... Meilen südlich von Ciudad Real, Br. 16° 2'

Ende der Note 66.


Note 66





IX

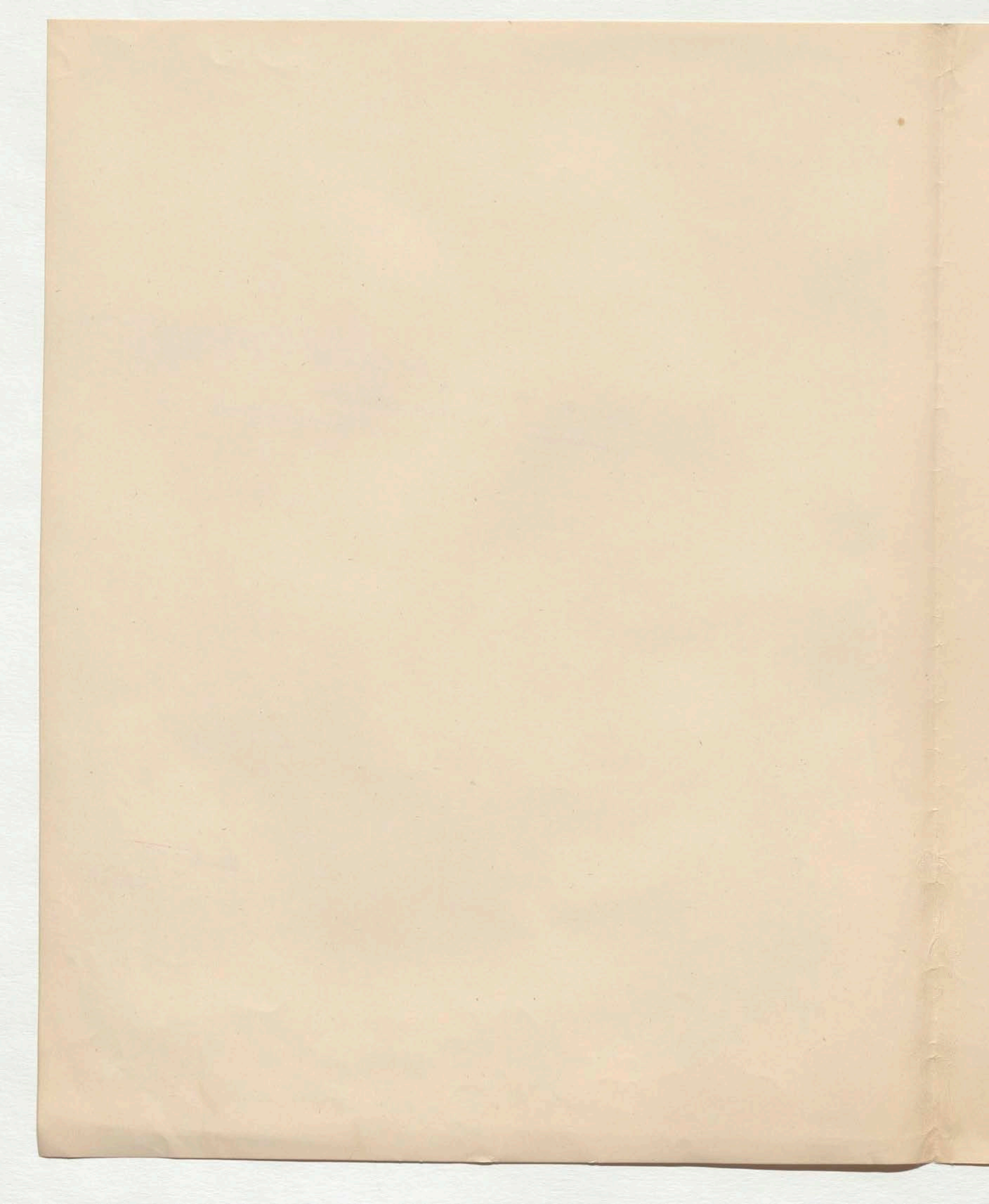
Hierauf folgt S. 323 (angeheftet an meinen Abschnitt)

Text 39, 40, 41, 42.

Anmerkungen CCLXIII, CCLXIV, CCLXV, CCLXVI.

Blatt 63 [illegible] nicht [illegible] auch nicht

Meine letzte pag.
im Text p. 42,
in Anm. CCLXVI.
(Note 80)



+ Die Gruppe der Reihenvulkane von Quito und Neu-Granada begreift eine vulkanische Zone, welche sich von 2° südlicher bis fast 5° nördlicher Breite erstreckt. Die äussersten Grenzen des Areals, in dem jetzt sich die Reaction des Erdinneren gegen die Oberfläche offenbart sind der Paramo de Ruiz, dessen neueste Entzündung vom Jahr 1829 war, und der ununterbrochen thätige Sangay, auch Volcan de Macas genannt. Die merkwürdigsten Spuren grosser Ausbruchsphaenomene zeigen von Norden gegen Süden nächst dem Ruiz: der abgestumpfte Kegel des Volcans von Tolima (17010 F.) berühmt durch den verheerende Eruption vom 12 März 1595; die Vulkane von Puracé (15957 F.) und Sotara (12030 F.) bei Popayan, von Pasto (12620 F.) bei der Stadt gleichen Namens, Monte de Azufre bei Tuquerres, von Cumbal (14654 F.) und Chiles in der Provincia de los Pastos; dann die Vulkane des eigentlichen Hochlandes von Quito, südlich vom Aequator, deren vier mit Sicherheit als nicht erloschene Vulkane betrachtet werden können: Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua und Sangay. Wenn nördlich von dem Bergknoten der Robles bei Popayan, wie wir bald näher entwickeln werden, in der Dreitheilung der mächtigen Andeskette nur die mittlere Cordillere und nicht die der Küste nähere westlichere vulkanische Thätigkeit zeigt, so sind dagegen südlich von jenem Bergknoten die Feuerberge so gleichmässig vertheilt, dass da, wo die Andes nur zwei Züge (nach Bouguer und La Condamine zwei Cordilleren, so oft erwähnte zwei parallele Ketten) bilden, die Vulkane der Pastos, Cotocachi, Pichincha, Iliniza, Carguairazo, und Yana-Urcu am Fuss des Chimborazo auf der westlicheren, dem Meere näheren und Imbabura, Cayambe, Antisana, Cotopaxi, Tunguragua (dem Chimborazo östlich gegenüber doch der Mitte der schmalen Hochebene nahe gerückt), der Altar de los Collanes (Capac Urcu) und Sangay auf der östlichen Cordillere ausgebrochen sind. Wenn man diese nördlichste Gruppe der Reihenvulkane von Südamerika in einem Blicke zusammenfasst, so gewinnt allerdings die in Quito oft ausgesprochene und durch historische Nachrichten einigermassen begründete Meinung von der Wanderung der vulkanischen Thätigkeit von Norden nach Süden und zwar neben der Intensitäts-Zunahme Wahrscheinlichkeit. Freilich finden wir im Süden, die Trümmer [illegible] wie Stromboli wirkenden Colosse Sangay, die Capac-Urcu in der letzten Decennien vor der Eroberung von Quito, welcher der Altar genannt hat, im [illegible] ([illegible] Yupanqui) aufstrebte, verlosch

„Fürsten der Berge", [illegible] Jahrhunderts, (14 Jahre) des Inca Tupac [illegible] erwachte [illegible] der Sohn des nicht wieder [illegible] Gruppen der Vu[illegible] seit dem [illegible] der Andesgebirge, [illegible] glaubt. In Südamerika [illegible]

+ Der [illegible] weiter [illegible] grösser als man gewöhnlich [illegible] Kegelberge Tolima [illegible] Paramo de Ruiz u der [illegible] Quito an bis [illegible] der Vulkanreihe von Neu Granada [illegible] wo die [illegible] gegen die [illegible] Costa Rica [illegible] mächtig [illegible] erschüttert [illegible] begrenzt ein von Erdstössen [illegible] Eruptionen [illegible] (242 Meilen) [illegible] also 15 geogr. Meilen [illegible] vulkanische Gruppe [illegible] Neu Granada [illegible] Sangay [illegible] Chacani bei Arequipa [illegible] Gebirge [illegible] zu [illegible] verschieden [illegible] Bildung [illegible] permanent [illegible] Luft [illegible] ganzen [illegible] Vergleich [illegible] Erdinneren [illegible] Vorderhand [illegible] liegen [illegible] erhalten [illegible] Trachyt [illegible] thätig [illegible] Syenit [illegible] Glimmerschiefer [illegible] und Dioryt [illegible] Das [illegible]

198 39

+ Die Gruppe der Reihenvulkane von Quito und Neu-Granada
begreift eine vulkanische Zone, welche sich von 2° südlicher
bis fast 5° nördlicher Breite erstreckt. Die äußersten
Grenzen des Areals, in dem jetzt sich die Reaction des
Erdinneren gegen die Oberfläche offenbart, sind der Paramo
de Ruiz, dessen neueste Entzündung vom Jahr 1829 war. Die merkwürdigsten
Spuren großer Ausbruchsphaenomene zeigen von Norden gegen Süden
nächst dem Ruiz: der abgestumpfte Kegel des Volcans von
Tolima (17010 F.) berühmt durch den Ausbruch vom 12 März 1595; die Vulkane
von Puracé und Sotara bei Popayan, von Pasto bei der Stadt
gleichen Namens, von Monte de Azufre bei Tuquerres, von Cumbal und
Chiles in der Provincia de los Pastos; dann die Vulkane des
eigentlichen Hochlandes von Quito, südlich vom Aequator deren
vier mit Sicherheit als nicht erloschene Vulkane betrachtet
werden können. Wenn nördlich von der Bergknoten der
Robles bei Popayan, wo man bald mehr entzweigeten werden,
in der Dreitheilung der mächtigen Andeskette nur die mittlere
Cordillere und nicht die der Küste nähere westlichere vulkanische
Thätigkeit zeigt, so sind dagegen südlich von jenem Bergknoten die Feuerberge so gleichmäßig
vertheilt, daß die Vulkane der Pastos, Cotocachi, Pichincha, Iliniza, Carguairazo, und
Yana-Urcu am Fuß des Chimborazo auf der westlichen dem
Meere näheren und Imbabura, Cayambe, Antisana, Cotopaxi,
Tungurahua (dem Chimborazo östlich gegenüber doch der Mitte
der schmalen Hochebene nahe gerückt) der Altar de los Collanes (Capac Urcu)
und Sangay auf der östlichen Cordilleren-Kette ausgebrochen sind. Wenn
man diese nördlichste Gruppe der Reihenvulkane von Südamerika in
einer Ansicht zusammenfasst, so gewinnt allerdings die
in Quito oft ausgesprochene und durch historische Nachrichten
einigermaßen begründete Meinung von der Wanderung der vulkanischen
Thätigkeit von Norden nach Süden einen gewissen Grad der
Wahrscheinlichkeit. Freilich finden wir im Süden und zwar neben dem
wie Stromboli wirkenden Colosse Sangay, die Trümmer des
„Fürsten der Berge", Capac-Urcu, der in den letzten Decennien
des funfzehnten Jahrhunderts (14 Jahre vor der Eroberung von Quito durch
den Sohn des Inca Tupac Yupanqui) einstürzte, verlosch und
seit dem nicht wieder erwacht.

+ Der Raum der Andeskette, den man gewöhnlich der Gruppe der Vulkane nicht bedeckend
weit größer als man in der Regel glaubt. In Südamerica findet sich von
dem Paramo de Ruiz und dem Kegelberge Tolima, der nördlichste Vulkan
der Vulkanreihe von Neu Granada und Quito an bis über den Isthmus von Panama
gegen Costa Rica hin, wo die Vulkanreihe von Cartago
beginnt, ein von Erdstößen oft und mächtig erschütterter Land dieses Landes
..., in welchem die Flammen gebende Vulkane betragenden Strecke
[illegible]

Marginal notes (right margin): unterbrochen thätige Sangay, auch Volcan de Macas genannt, und der ... (12620 F.) ... (15957 F.) ... (12030 F.) ... (14654 F.) ... Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua und Sangay ... wo die Anden nur zwei von Bouguer und La Condamine in ihren Schriften so oft erwähnte zwei parallele Ketten bilden; ... Intensitäts-Zunahme ... welcher an Chimborazo an Alter nachstehen soll ... der nördlichen Theile von ... herrschen!

199

... pyroxenische und oligoklasreichen Gebirgsarten ... [illegible]

(Hier folgt p. 40)

+ Die Gruppe der Reihenvulkane von Quito und Neu-Granada begreift eine vulkanische Zone, welche sich von 2° südlicher bis fast 5° nördlicher Breite erstreckt. Die äußersten Grenzen des Areals, in dem jetzt sich die Reaction des Erdinneren gegen die Oberfläche offenbart sind der ⁷ Paramo de Ruiz, dessen neueste Entzündung vom Jahr 1829 war. Die merkwürdigsten Spuren großer Ausbruchsphaenomene zeigen von Norden gegen Süden nächst dem Ruiz: der ~~Vol~~ abgestumpfte Kegel des Volcans von Tolima (17010 F) berühmt ~~durch~~ durch des [illegible] an die ~~vo [illegible]~~ verheerende Eruption vom 12 März 1595; die Vulkane von Puracé ǂ und Sotara bei Popayan, von Pasto ǂ bei der Stadt gleichen Namens, (vom ~~Mon~~ Monte de Azufral ǂ bei Tuquerres)) (von Cumbal ǂ und des Vulkane Chiles ~~im~~ der Provincia de los Pastos; dann die Vulkane eigentlicher Hochlandes von Quito, südlich vom Aequator deren vier ǂ mit Sicherheit als nicht erloschene Vulkane ǂ betrachtet werden können. Wenn nördlich von der Bergknoten der Robles bei Popayan, wie wir bald näher entwickeln werden, in der Dreitheilung der mächtigen Andeskette nur die mittlere Cordillere und nicht die der Seeküste nähere westlichen vulkanisch Thätigkeit zeigt, so sind dagegen südlich von jenem Bergknoten ǂ die Feuerberge so gleichmäßig ~~vertheilt~~ vertheilt (daß die vier Vulkane ~~der~~ der Pastos, Cotocachi, Pichincha, Iliniza, Carguairazo, und Yana-Urcu am Fuß des Chimborazo auf der westlichen, dem Meere näheren und Imbabura, Cayambe, Antisana, Cotopaxi, Tungurahua (dem Chimborazo ~~gegen~~ östlich gegenüber doch der Mitte der schmalen Hochebene nahe gerückt) der Altar de los Collanes (Capac Urcu) und Sangay auf der ~~öst~~ östlichen Cordillere ǂ ausgebrochen sind. Wenn man diese nördlichste Gruppe der Reihenvulkane von Südamerika in einen Blick zusammenfasst, so gewinnt allerdings die in Quito oft ausgesprochene und durch historische Nachrichten unwidersprechlich begründete Meinung von der Wanderung der vulkanischen Thätigkeit von Norden nach Süden ~~einer gewissen~~ Grad der Wahrscheinlichkeit. Freilich finden wir im Süden u zwar neben der wie Stromboli wüthenden Colosse Sangay, die Trümmer des Fürsten der ~~Berg~~ Berge, Capac-Urcu ǂ ~~der~~ in der letzten Decennien des fünfzehnten Jahrhunderts, (14 Jahre vor der Eroberung von Quito durch den Sohn des Inca Tupac ~~[illegible]~~ Yupanqui) einstürzte, verloren und seit dem nicht wieder erwachte. Die ~~[illegible]~~ Gruppen der Vulkane nicht bedeckend findet sich von der nördlichsten Vulkane von Panama ~~[illegible]~~ ǂ der Andeskette, der ~~[illegible]~~ Kegelberge Tolima, der [illegible] Quito an [illegible] wo die Vulkanreihe vor Antioquia Amerika erschüttert sind. Die Länge dieser Flammen gebende Sülfer (242 Meilen zwischen ... Quito) ist die Vulkanleere Strecke

+ Der ~~Name~~ weit größer als man gewöhnlich ~~[illegible]~~ glaubt. In ǂ Südamerika ... der Paramo de Ruiz u der Neu Granada Costa Rica ~~Kinnen~~ mächtig ... Vulkanreihe von Peru und Bolivia so ~~[illegible]~~ der Vulkanreihe ~~von~~ der Erdstösse ... Eruptionen so groß (242 ... der Gebirgskette der Vulkanreihe ... zusammentreffen der Vulkantreppe ~~gegen de Vulkan~~ begrenzt ... vulkanische Fast zweifach ... Neu Granada ... in derselben Bildung ... ~~[illegible]~~ abhängen, zwischen der Gruppen von ... 15 Meilen ... Sangay ~~der~~ Chacani bei Arequipa ... Entzündungen ... durch welche der vulkanischer ǂ Granit ... ~~[illegible]~~ ... etwas jüngere Regen, in welchen Conglomerate ... ~~[illegible]~~ ... Thonschiefer, Quarzporphyr, quarzartige Untersuchung des ... bei ... ~~weit~~ ... aufliegen ... (Leopold v. Buch) ... organischen ... gezeigt, der ... Trachyt ~~[illegible]~~ und Thalsohle, Glimmerschiefer ... nur Dom ... Kreideformation gehört ... zum Das allmälige Hervortreten von labradorischem ... der beständig vor der nördlichen Theile

⁷ ununterbrochen thätige Sangay, auch Volcan de Macas genannt, und der

ǂ (12620 F)

ǂ (15957 F) ǂ (12030 F)

F (14654 F)

ǂ Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua und Sangay

ǂ wo die Andes nur ~~Bouguer~~ zwei von Bouguer und La Condamine in ihren Schriften so oft erwähnte zwei parallele Ketten bilden,

NB nur zwei

und Intensitäts-Zunahme

ǂ welcher den Chimborazo an Höhe übertroffen haben soll

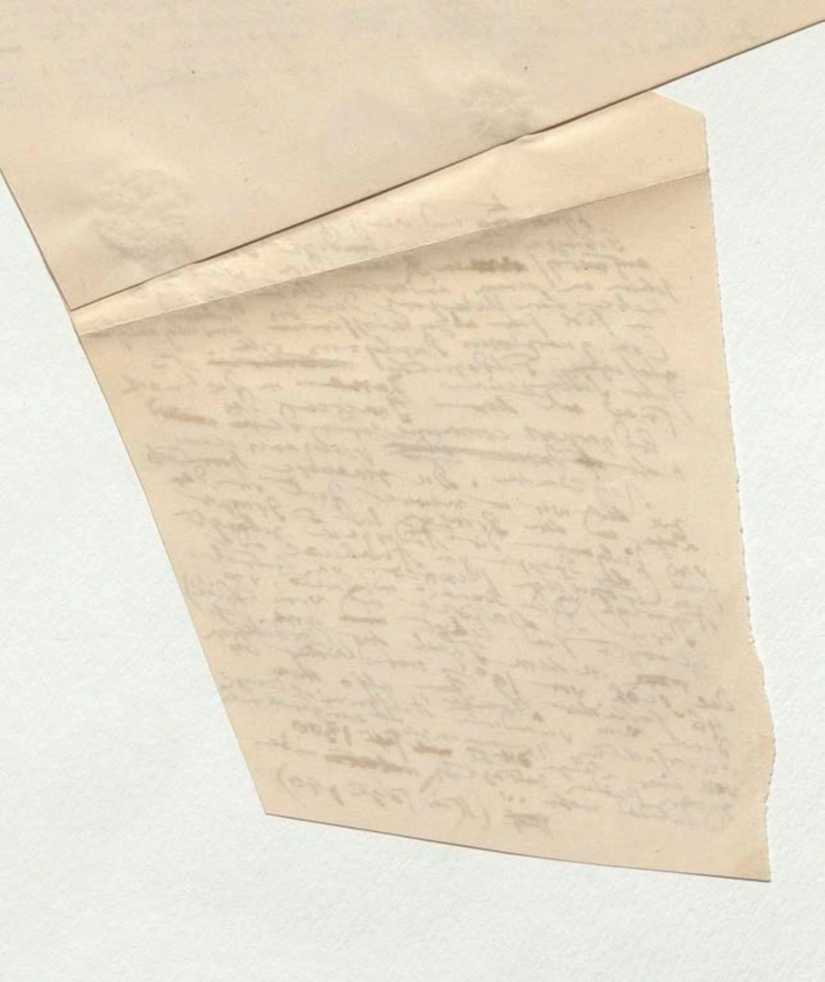
ǂ der nördlichen Theile von

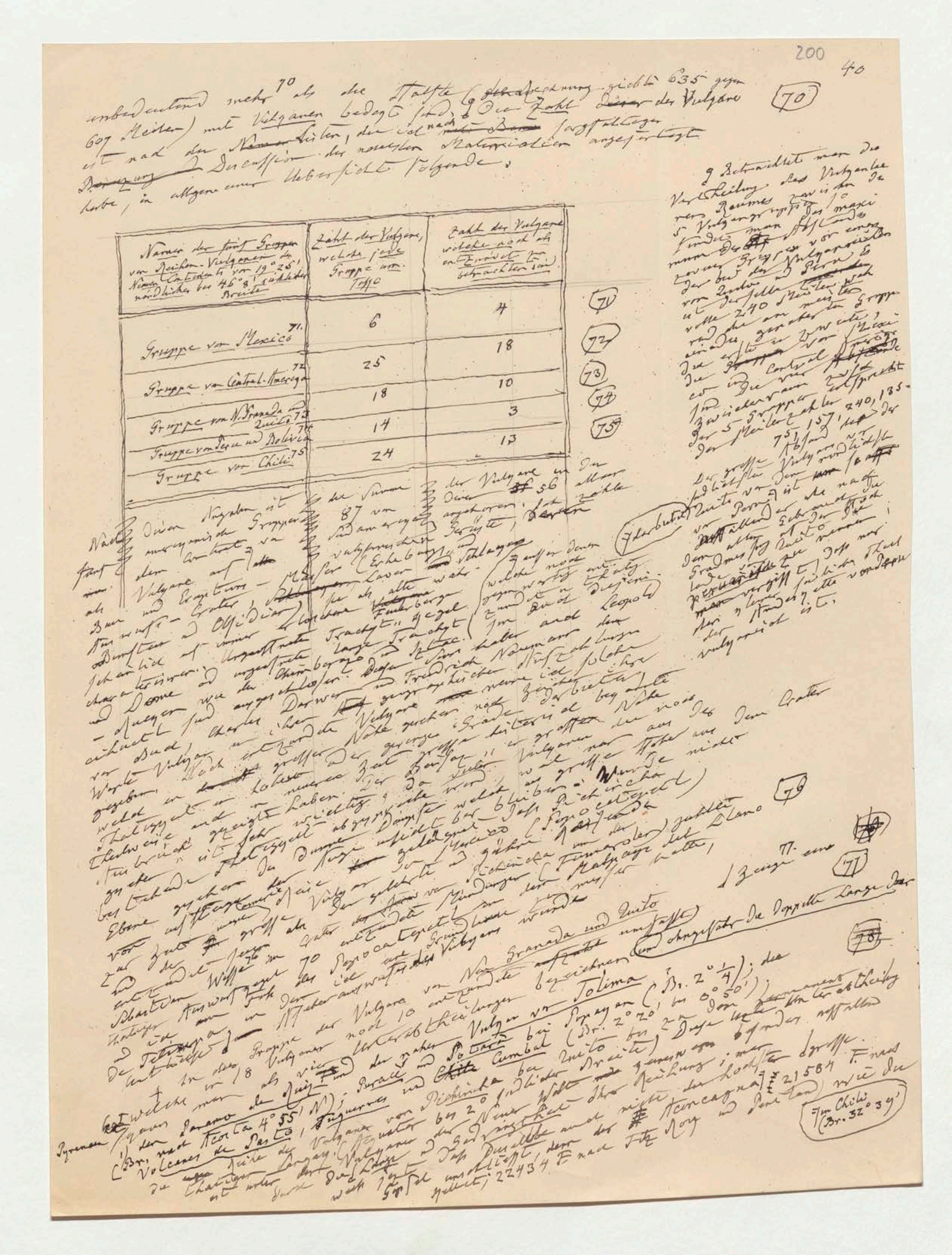
ǂ herrschen!

pyroxenartigem und oligoklasreichen ... verdichtet ... Orte ... ~~[illegible]~~ der bei ... unvulkanisch ... noch

[illegible] Leopold v. Buch [illegible] Reste
[illegible] Degenhardt kaum zweifelhaften organischen
[illegible] Kreideformation gehört. { von jenem
Das allmähliche Flüssiger werden von labradorischen { in beträcht-
lichem Theil

und oligoklasreichen
pyroxenische [illegible] ... Dom
Gebirgsarten [illegible] einander zweier
aufweist / einem anderen Orte gezeigt
haben an der Uebergang der bei Daheri(?) unvulgarischen
habe der Uebergang der bei Daheri(?) [illegible]
[illegible] sich sehr abgeschlossenen
[illegible] quarzlosen Porphyrs voll
eines [illegible] Feldspathes [illegible] in die noch
glasigen silberweißen) [illegible]
sehr [illegible] mit dem Inneren des
Erdkörpers communicirenden [illegible] vulgarii oder
[illegible] sporadisch
Regionen. Die genauere Zeit in der
Anzahl mir in neuerer Zeit der 5 Gruppen
zu Lage und der Grenzen der Erdspalte gelangte
Vulkane der Antahuac (Central
Vulkangruppen von Mexico, von Quito, von Chili)
und der tropischen Granada und von Bolivia und von Peru
Anzeige / [illegible] Bolivia, Peru [illegible] Cordilleren
glaubte, [illegible] Theil der Cordilleren bei
in dem nördlichen
den [illegible] von 19° ¼ also der
46° südlicher Breite [illegible] nicht eingezeichnet
durch [illegible] veränderte [illegible] fast 1300
verschiedener Länge [illegible] un be-
vor einer Meilen [illegible]
gegen [illegible] mehr [illegible] (Hier folgt p 40)





200

40

unbedeutend mehr [70] als die Hälfte (die Rechnung giebt 635 gegen 607 Meilen) mit Vulkanen bedeckt sind. Die Zahl der Vulkane ist nach der Listen, die ich nach sorgfältiger Discussion der neuesten Materialien angefertigt habe, in allgemeiner Uebersicht folgende: (70)

Namen der fünf Gruppen von Reihen-Vulkanen des Neuen Continents von 19° 25' nördlicher bis 46° 8' südlicher Breite	Zahl der Vulkane, welche jede Gruppe umfasst	Zahl der Vulkane welche noch als entzündet zu betrachten sind
Gruppe von Mexico [71]	6	4
Gruppe von Central-America [72]	25	18
Gruppe von N. Granada und Quito [73]	18	10
Gruppe von Peru und Bolivia [74]	14	3
Gruppe von Chili [75]	24	13

(71) (72) (73) (74) (75)

Nach diesen Angaben ist die Summe der Vulkane in den fünf amerikanischen Gruppen 87, von denen 56 als entzündet [illegible] Vulkane auf [illegible] Südamerika angehören [illegible] Erhebungs- [illegible] Lava und Schlacken [illegible] [illegible] Obsidian [illegible] Trachyt [illegible] Charles Darwin [illegible] Friedrich Naumann [illegible] Vulkane [illegible] Mexico [illegible] Jorullo [illegible] Popocatepetl [illegible] (76) [illegible] Zeuge [77] (77) [illegible] (78)

Betrachtet man die Vertheilung des Vulkan-Raumes zwischen den 5 Vulkangruppen, so findet man Abstände [illegible] Gruppen vor einer [illegible] Vulkanreihen der Quito und Peru [illegible] 240 Meilen [illegible] Gruppe [illegible] Mexico [illegible] Central-America [illegible] zwischen den 5 Gruppen entsprechen der Meilenzahlen 240, 135, 75, 157; [illegible] Der grosse [illegible] Vulkan [illegible] Peru [illegible] vulkanisch ist.

[illegible] welche in 18 Vulkanen der Gruppe der Vulkane von Neu Granada und Quito [illegible] noch 10 entzündete [illegible] bezeichnen, umfasst ohngefähr die doppelte Länge der Pyrenäen, [illegible] von Paramo de Ruiz und dem Vulkan von Tolima (Br. 2° 1/4); den Volcanes de Pasto, [illegible] Puracé und Sotará bei Popayan (Br. 2° 20' bis 0° 50'), Cumbal [illegible] Pichincha bei Quito [illegible] südlicher Breite [illegible] (Br. nach Acosta 4° 55' N) [illegible] Aconcagua [illegible] 21584 F. nach [illegible] 22434 F. nach Fitz Roy und Pentland, wie die [illegible]

(Im Chili (Br. 32° 39')

von Sahama (20970 F.), Parinacota (20670 F.) Gualateiri (20604 F.) und Pomarape (20360 F.) alle 4 zwischen 18° 7' und 18° 25' südlicher Breite, werden für höher gehalten als der Chimborazo (20100 F.) Dennoch genießen die Vulkane von Quito unter allen Vulkanen des Neuen Continents den am weitesten verbreiteten Ruf, denn an jene Berge von Quito ist der Andeskette, an jenes Hochland von Quito ist die Erinnerung an [illegible] wichtigen astronomischen geodätischen, optischen, barometrischen Arbeiten der Andengegen geknüpft, an zwei glänzende Namen, Bouguer und La Condamine. Wo eine Fülle von Ideen angeregt worden, welche gleichzeitig der Wissenschaften geführt zur Erweiterung haben [illegible] welche gleichsam örtlich vorzugsweise geblieben [illegible] welche wegen der unerschütterlichen [illegible] gesetzt. So ist [illegible] nicht wegen seiner Höhe überstreift, nicht wegen der Masse und Mannichfaltigkeit seiner rastlosen Arbeitsamkeit. Montblanc [illegible] Monte Rosa nur [illegible] 523 Fuß [illegible] wegen der Namen und das Feld wo der Schritt seiner Ersteigung, sondern [illegible] welche Saussure [illegible] physikalischen Ansichten [illegible] Die erscheint dann am Alter der Tiefe des [illegible] vorherrschen [illegible] sich aus neben der [illegible] reflectirte.

Ganz ganz die Segmentation [illegible] also erst bei 14800 Fuß Höhe [illegible]

Gedanken. + Die Vulkanreihe von Peru und Bolivien erreicht [illegible] Sahama [illegible] ohngefähr in der Mitte ihrer Länge in der Erhebung (20970 F.) zwischen 18° 7' und 18° 25' südlicher Breite. Dort tritt eine plötzliche Veränderung in der Richtung der Andeskette bei Arica und der ihr [illegible] westlich [illegible] mehr Ein [illegible] der Axenrichtung der Andeskette ein, der gegen Süden [illegible] des Meridians an der Vulkanreihe entspricht. Von der vulkanische Spalte nicht mehr Streichen des Littorals der Südsee [illegible] Cortes der Verzweigungen und vom Süd-Ost in Nord-West sondern in den Eingang der Regularität große Theile des Süd bis [illegible] westlich [illegible] mehr als [illegible] fünf hundert Lieues [illegible] und San Lorenzo des Littorals der Südsee von Süd nach Nord Strecke auf eine Länge von [illegible] Jahr 1831 ähnliche [illegible] beider Littorale [illegible] und Cordilleren bezeichnete Strecke erhalten. Ein [illegible] Andeskette bietet ganz [illegible] der Cortes, [illegible] Agua [illegible] [illegible] Südwest [illegible] zwischen [illegible] der Vorgebirge [illegible] Nordwest gerichteten [illegible] zwischen [illegible] Dar. [illegible] zwischen [illegible] nach Nordwest von Payar [illegible] gar von [illegible]

Cordilleren (5° 1/2 südlichen Breite) [illegible] [illegible] bei Payar [illegible] des Südlichen [illegible] Norwegen, [illegible] Causalzusammenhang der geologischen [illegible] der [illegible] [illegible]

[illegible] Dann der los Robles [78] bei [illegible] so vielfach [illegible] Continente und [illegible] Alleghany's, [illegible] entstehen. [illegible]

[78]

bis zum [illegible] Ueber [illegible] [illegible] Cortes Formen der [illegible] wage ich nicht [illegible] Ueber [illegible] [illegible] Sudamerica [illegible]

+ Wenn auch gegenwärtig ...

[79]

Wenn auch gegenwärtig in der Vulkanreihe von Bolivia und Chili [illegible] der Südsee näher westliche Zweige der Andeskette [illegible] thätig sind, so hat [illegible] von den [illegible] weiter der östlichen [illegible] aber ausgebrannter Krater Fuß bis [illegible] Meilen [illegible] Lavaströme [illegible] abgesondert [illegible] über 45 völlig erhalten [illegible] San Pedro de Cacha im [illegible] Negelberg bei San [illegible] fast 11300 F. Höhe, [illegible] Thal von Yucay in 73° 40', [illegible] Schnee [illegible] der 14° 8', Länge 73° 40', [illegible] Coraboya [illegible] Cuzco wo die östliche [illegible] von Apolobamba [illegible] der Inka Viracocha sich [illegible] 50 [illegible] Jorullo [illegible] [illegible] Vulkans [illegible] [illegible] Cordillere [illegible] Pignara [illegible] [illegible]

202

Grad Dammerlage

NB Yucay

Vilcanota [illegible]

der Cordilleren ... Alexander ... entscheiden. ...
Südamerica ... wage ich nicht zu ... der süd...
...wärtig ...

Wenn auch gegenwärtig in der Vulcanreihe von Bolivia und Chili der der Südsee nähere westliche Zweig der Andeskette die meisten Spuren noch fortdauernder Entzündung aufweist, so hat Pentland doch auch am Fuß der östlichen, von der Meeresküste über 45 Meilen entfernten Kette einen völlig erhaltenen, aber ausgebrannten Crater, mit Lavaströmen aufgefunden. Er liegt auf dem Gipfel eines Kegelberges bei San Pedro de Cacha im Thal von Yucay in fast 11300 F. Höhe südöstlich von Cuzco (Br. 14° 8', Länge 73° 40'), wo die östliche Schneekette von Apolobamba, Carabaya [illegible] von SO nach NW streicht. Dieser merkwürdige Punkt ist durch die Ruinen eines berühmten Tempels des Inca Viracocha bezeichnet. Die Meereshöhe ist weit größer als die des Vulcans von Sangay, Cordillere ... Orizaba und Jorullo.

202

[illegible]

NB Yucay

Vilcanota die sich

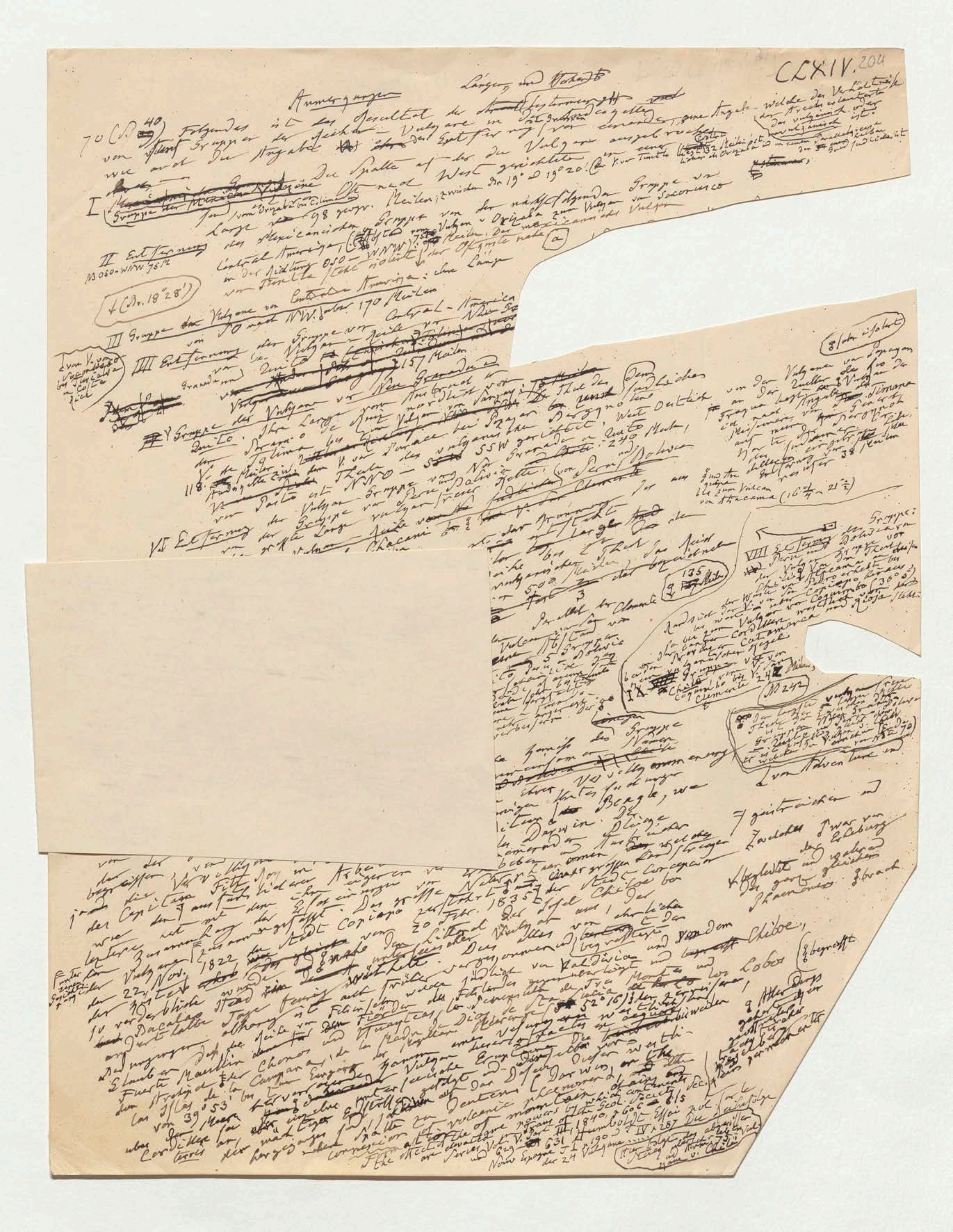
+. Eine Vulkanlose Strecke von 135 Meilen Länge scheidet die
Vulkanreihe von Peru und Bolivia von der von Chili. Das erste
der Aufhören des Ausbruchs in der Wüste von Atacama
von dem Vulkan von Coquimbo schon 2° 34' südlicher erreicht
im Vulkan Aconcagua] die Gruppe der Vulkane von Chili [illegible]
das Maximum ihrer Höhe welches (nach jetziger Kenntniss) des Neuen Continents
und das Maximum aller Gipfel des ~~ge~~ Neuen Continents ist 20651 F.! Die
ist. Die mittlere Höhe der schönen Gruppe ist in abnehmender Höhe:
des Chimborazo 20100 F.; Dann folgen in abnehmender Höhe [illegible] Resultate
Cotopaxi, Arequipa und Tolima zwischen 17712 und 17010 Fuss Höhe [illegible] trigonometrisch weil auf ~~diesen~~
Ich gebe ~~zu~~ schreiben so genau gemessene Höhen nach beiden Zusammenstellungen [illegible]
von Messungen die ~~so~~ ihren Bestimmungen zusammengestellt in Correction Die
und barometrischen Wiederholung der Messungen angeregt wird. Von der Vulkanreihe
diese Weisen/ Zur Resultate ~~[illegible]~~ ich 24 aufgezählt habe südlichen sind niedriger als 43° 40'
von Chili denn ich ~~nicht~~ nicht nur die südliche von 37° 20' bis 43° dieselben
wenige und zwischen den Parallelen gemessen. Es haben acht Gipfel ~~[illegible]~~
gemessen ~~von~~ Antuco bis Yantales Höhe von sechs bis zu zehn Meilen; von
von unbekannter Höhe. Der Vulkan bei von Coquimbo 60 Meilen; ~~von~~
Fuss. 7 Von San Clemente zählt man 242 Meilen. Chili hat [illegible] Osorno
Vulkan. Die Thätigkeit der Vulkane von Charles Darwin 80 ~~[illegible]~~ erst
+ Ueber die wichtigen Zeugnisse von bestimmt als ~~[illegible]~~ [illegible] beträgt ~~D~~ Die
Corcovado und Aconcagua sehr [illegible] Meyen, und [illegible] Man möchte [M. Domeyko]
zuerst ~~[illegible]~~; die Zugrage von ~~Antuco~~ und Philippi ~~[illegible]~~ dreizehn Zählung, nur
Gay/ Die des Meyen ~~Antuco~~ Domeyko, [illegible] Crater als
Angriffe von entzündeten Gruppe von Cerro del Azufre [illegible]
die Zahl der [illegible]
fünf weniger als in der

J (21584 F)

. gleichzeitig und
dreimal
] in der erhaltenen Zahlen

(80)

(80) 7 Auch in der Tierra del Fuego
selbst erhebt sich
der ~~[illegible]~~ ist einige
Schnee bedeckte Gipfel
der Sarmiento nach Fitz Roy von
bis 6400 Fuss.
] den Astrolabe Schiffsmajor



CLXIV. 204

Anmerkungen

Folgendes ist das Resultat der ...

I Gruppe der Mexicanischen Vulcane

II Entfernung

III Gruppe der Vulcane von Central-Amerika

IIII Entfernung der Gruppe von Central-Amerika ... Vulcane von Neu-Granada

V Gruppe der Vulcane von Neu Granada und Quito

VI Entfernung

VIII Entfernung

IX

CLXIV. 204

Längen und Verhält[illegible]

Anmerkungen

70 (S. 40) Folgendes ist das Resultat der [illegible] von [illegible] Gruppen der Reihen-Vulkane in [illegible] wie auch die Angabe der Entfernung [illegible] von einander, eine Angabe welche das Verhältniß der Areal [illegible] der vulkanisch [illegible] ist:

I Gruppe der Mexicanischen Vulkane die Spalte [illegible] Ost nach West gerichtet; zwischen Br. 19° und 19° 20'. [illegible] Länge [illegible] 98 geogr. Meilen; [illegible]

II Entfernung (OSO–WNW 75 M.) der Mexicanischen Gruppe von der nächstfolgenden Gruppe von Central-Amerika [illegible] Vulkan von Orizaba zum Vulkan von Soconusco [illegible] in der Richtung OSO–WNW 75 Meilen. [illegible] (Br. 18° 28')

III Gruppe der Vulkane von Central-Amerika [illegible] SO nach NW. [illegible] 170 Meilen

III Entfernung der Gruppe von Central-Amerika [illegible] Vulkan [illegible] Neu Granada [illegible] 157 Meilen

V Gruppe der Vulkane von Neu Granada [illegible] Quito. Ihre Länge vom [illegible] nordlich von [illegible] Tolima [illegible] Vulkan von Sangay [illegible] 118 Meilen [illegible] V. von Purace bei Popayan [illegible] Quito ist NNO – SSW gerichtet [illegible] Quito [illegible] 240 Meilen

VI Entfernung der Vulkan-Gruppe von Neu Granada und Quito von der Gruppe von Peru und Bolivia [illegible]

VII Gruppe der Vulkane [illegible] V. de Chacani [illegible] 105 Meilen [illegible] Cordillera [illegible] 1300 geogr. [illegible] Chile [illegible] 500 Meilen [illegible]

VIII Entfernung der Gruppe [illegible] Bolivia [illegible] Clemente [illegible] 135 Meilen

IX [illegible] Chile [illegible] Clemente [illegible] 242

Diese [illegible] Chile [illegible] 1242 Meilen [illegible]

75 (S. 40) Die [illegible] geographische und geologische [illegible] Vulkane von Chile [illegible] Beagle, wo [illegible] der Expedition Darwin [illegible] Capitain Fitz Roy [illegible] Charles Darwin [illegible] Erdbeben [illegible] Stadt Copiapo [illegible] 20 Febr. 1835 [illegible] 22 Nov. 1822 [illegible] Valdivia [illegible] Chiloe [illegible] 52° 16' [illegible] Los Lobos [illegible] Chonos [illegible] Corcovado [illegible] 39° 53' [illegible] Darwin [illegible] volcanic phenomena [illegible] Geol. Society [illegible] 1840 [illegible] Humboldt Essai [illegible]

[Randnotizen: [illegible]]

[illegible] einzuschalten nach Note 70

71 (S. 40) Die Gruppe der Vulkane von Mexico umfaßt die Vulkane von Orizaba*, Popocatepetl*, Toluca (oder Cerro de San Miguel de Tutucuitlalpilco), Jorullo, Colima* und Tuxtla*. Die noch entzündeten Vulkane sind [illegible] bezeichnet [illegible] Vulkan [illegible] Central-Amerika

72 (S. 40) Die Vulkane [illegible] aufgezählte (Anmerkungen 66 und 67)

73 (S. 40) Die Gruppe von Neu Granada und Quito umfaßt die Vulkane von Tolima, Paramo de Ruiz* [illegible] Purace* und Sotará bei Popayan; [illegible] Pasto, El Azufral, Cumbal*, Tuquerres* Chiles, Imbabura, Cotocachi, Rucu-Pichincha, Antisana (?), Cotopaxi*, Tunguragua*, Capac Urcu oder Altar de los Collanes (?), Sangay*

[illegible] V. del Rio Fragua [illegible]

[Hier folgt Anm. 74 die Gruppe von Peru und Bolivia [illegible]]

205

CLXIV. 204

Längen und Abstände

Anmerkungen

70 (S. 40) Folgendes ist das Resultat der [illegible] Entfernungen von [illegible] Gruppen der [illegible] Vulkane in der Reihenfolge von einander, eine Angabe, welche das Verhältniß der Areale [?] der vulkanisch oder unvulkanisch ist.

wie auch die Angabe [illegible] der Entfernung der Vulkane ausgebrochen [illegible] 32 Meilen [illegible] Orizaba [illegible]

I Gruppe der Mexicanischen Vulkane. Die Spalte ist von Ost nach West gerichtet zwischen den 19° und 19° 20'. [illegible] V. von Tuxtla [illegible]

Länge [illegible] 98 geogr. Meilen; [illegible] vom Orizaba bis Colima

II Entfernung der Mexicanischen Gruppe von der nächstfolgenden Gruppe von Central-Amerika [illegible] vom Vulkan v. Orizaba zum Vulkan von Soconusco in der Richtung OSO–WNW 75½ Meilen. Der mexicanische Vulkan von Tuxtla steht isolirt [illegible] der Ostküste nahe (a)

N OSO–WNW 75½

+ (Br. 18° 28')

III Gruppe der Vulkane von Central-Amerika: ihre Länge von SO nach NW, fast 170 Meilen

IIII Entfernung der Gruppe von Central-Amerika von der Vulkan-Reihe von Neu Granada und Quito [illegible] 157 Meilen

[illegible] V. von Soconusco bis Turrialba in Costa Rica

V Gruppe der Vulkane von Neu Granada und Quito. Ihre Länge vom [illegible] nördlich vom Paramo de Ruiz [illegible] bis zum Vulkan von Sangay [illegible] Thal des Tolima [illegible] südliches [illegible] Bergknoten V. von Pasto [illegible] bei Popayan [illegible] des vulkanischen [illegible] West Ostlich [illegible] Thale [illegible] NNO – SSW gerichtet: Neu Granada u. Quito [illegible] 240 Meilen

118 [illegible]

VI Entfernung der Vulkan-Gruppe von Neu Granada und Quito von der größte Gruppe von Peru und Bolivia [illegible] vulkanfreier Strecke [illegible] von Peru und Bolivia [illegible]

[illegible] der Vulkane von der Quelle des Rio [illegible] Gruppe [illegible] nach Angabe [illegible] Vulkan [illegible] Pentland [illegible] 38 Meilen

[illegible] bis zum Vulcan von Atacama (16¾ – 21½)

(8 oder isolirt)

VII Gruppe der Vulkane von Peru und Bolivia [illegible] V. de Chacani [illegible] 105 Meilen

VIII Entfernung der Gruppe von Peru und Bolivia von der Vulkan-Gruppe von Chile [illegible] Atacama [illegible] Copiapo [illegible] Coquimbo (30° 5') [illegible] Rioja [illegible]

Diese Ausdehnung der Lage der Cordilleren [illegible] 1300 geogr. Meilen [illegible] der mexicanischen Vulkan-Reihe bis zum vulkanischen Thal [illegible] 500 Meilen [illegible] 135 Meilen

[illegible] der Cordilleren [illegible] 800 [illegible]

IX Chile Gruppe vom Coquimbo bis V. San Clemente 242 Meilen

Diese Längen [illegible] 19° [illegible] 635 [illegible] 607 [illegible] 1242 Meilen [illegible]

[illegible] Die Länge [illegible] 70

75 (S. 40) Die [illegible] geographische und geologische Kenntniß der Gruppe von Vulkanen, die wir [illegible] von Chile [illegible] verdanken wir dem ersten Aufsatz eines Vulkan-Reisenden in [illegible] der merkwürdigen Expedition [illegible] Beagle, wo der Capitain Fitz Roy in [illegible] die Arbeiten von Charles Darwin [illegible] Zoologe [illegible] begleitete [illegible]

wie [illegible] Zusammenhang der [illegible] Erdbeben [illegible] Stadt Concepcion [illegible] Copiapo zerstört [illegible] 20 Febr. 1835 [illegible] Insel Chiloe bei [illegible] Vulkane [illegible] 22 Nov. 1822 [illegible] Valdivia [illegible] Chiloe, [illegible] Lobos [illegible]

[illegible] Dacalao [illegible] Fuerte Maullin [illegible] Chonos [illegible] Campana [illegible] Islas de la Campana [illegible] 52° 16' [illegible] von 39° 53' [illegible] Cordillere [illegible]

The effect of the [illegible] connexion of the volcanic phenomena [illegible] are elevation of mountain chains [illegible] by which continents [illegible] Geol. Society [illegible] Vol. V. Part III, 1840, p. 606–615 [illegible] Humboldt Essai pol. [illegible] Nouv. Espagne T. I. p. 190 [illegible] T. IV. p. 287 Die Reihenfolge der 24 Vulkane [illegible] Chile

[1]–[1] einzuschalten nach Note 70

71 (S. 40) Die Gruppe der Vulkane von Mexico umfasst die Vulkane von Orizaba*, Popocatepetl,* Toluca (oder Cerro de San Miguel de Tutucuitlalpilco), Jorullo*, Colima* und Tuxtla*. Die noch entzündeten Vulkane sind wie in östlicher Linie als einer Reihe bezeichnet

72 (S. 40) Die Vulkan der ~~Amer~~] Theile von Central-America aufgezählt über den

(] Anmerkungen 66 und 67)

73 (S. 40) Die Gruppe von Neu Granada und Quito umfasst der Paramo de Ruiz*, die Vulkane von Tolima, Puracé* und Sotará bei Popayan, (S. ~~Pop.~~) Pasto, El Azufral*, Cumbal* Tuquerres* Chiles, Imbabura, Cotocachi, Rucu-Pichincha, Antisana (?), Cotopaxi* ~~Cor~~ Tunguragua*, Capac Urcu oder Altar de los Collanes (?) ~~Sa~~ Sangay*

z. V. del Rio Fragua am Ostabfall der Cordillera

[Hier folgt Anm 74 die Gruppe von Peru u. Bolivia, die abgesondert vorliegt]

205

207

74 (S. 40) Die Gruppe der südlichen Peru und Bolivia enthält von Norden nach Süden folgende 14 Vulcane

+ V. von Chacani, nach Curzon und Meyen ~~auch~~ Charcani genannt

+ V. von Chacani (nach Curzon [illegible] Charcani) zur Gruppe von Arequipa gehörig und von der Stadt aus [illegible] sich über [illegible] liegt N nach [illegible] Br. 16°11', nahe [illegible] Meilen südlich von dem Nevado [illegible] Chuquibamba [illegible] (18391 Fuß) der über 18000 Fuß Höhe [illegible] wird [illegible] Den ich besser sehen [illegible] Vulcan von Chacani [illegible] einen großen Crater und [illegible] Im [illegible] Thal [illegible] Gipfel [illegible] Höhe (17613 F.)

(Am rechten Ufer des Rio Quilca,)

206

+ V. von Arequipa * Br 16°20'. [illegible] Kosmos Bd IV S. 295 und Anm. 45. [illegible] Thaddaeus Haenke Menge, vergleiche [illegible] der Exped. von Malaspina (1796) Samuel [illegible] der Botaniker [illegible] Curzon an der [illegible] von Nord [illegible] (1811) [illegible] August 1831 [illegible] Dr Weddell (1847) haben den Gipfel erstiegen Meyen sah im [illegible] große [illegible] [illegible] heftigen Auswurf im [illegible] des 16ten Jahrh.

F (Br. 16°21')

[illegible] Rauchsäulen [illegible] Ein Seiten [illegible] der Vulcan Schlagg [illegible] Lava [illegible] (Reise II S. 33)

+ V. de Omato Br 16°50'. [illegible] seine letzten Ausbrüche waren am [illegible] Stadt 1667.

+ V. de Uvillas südlich von Arequipa [illegible] Meilen im Osten von der Stadt [illegible] 17355 Fuß über

+ V. de Pichu Pichu [illegible] Arequipa [illegible] nach Pentland der Meere

+ Volcan Viejo Br 16°55' Ein ungeheurer Crater mit Lavaströmen und viel Auswurf. Die eben genannten 6 Vulcane bilden die Gruppe von Arequipa

(oder Uvinas)

+ Volcan de Tacora oder Chipicani (Br 17°45', [illegible] Höhe (18520 Fuß) [illegible] S. 276 Anm 47, [illegible] (nach Pentlands [illegible] Karte des See v. Titicaca)

[illegible] Sahama [illegible] Kegel [illegible] Form.

+ V. de Sahama * (Br. 18°7') (20970) [illegible] Vergl. Kosmos Bd IV [illegible] fast ein Zwillingsberg mit dem [illegible] Sahama

(N 18°7')

+ V. Pomarape (20360 F) Br 18°8', Die Gruppe folgender Vulcane [illegible] Pomarape, Parinacota und Gualatieri [illegible] 18°7' und 18°25' liegt [illegible] Parallel [illegible] nach Pentland [illegible] der Chimborazo, [illegible] als 20100 Fuß

+ V. Parinacota (20670 F) Br 18°12' der Provinz Tarapaca [illegible] westlich von Carangas [illegible] der Desierto (Br 21°36')

(N Chorolque)

[illegible] Gualatieri in der bolivianischen Provinz Carangas [illegible] Pentland [illegible]

+ V. Gualatieri * (20604) Br 18°25' [illegible] ~~Die Gruppe der~~ [illegible] Nevado de Chorolque

+ [illegible] der Sahama Gruppe 18°7' bis 18°25' [illegible]

+ V. Isluga Br 19°20'

+ V. de San Pedro de Atacama [illegible] am östlichen Rande der [illegible] gleiches Namens westlich von großen [illegible] [illegible] vulcanischen Thätigkeit [illegible] Volcan

+ Es giebt [illegible] Vulcan von 21°½ bis 30° [illegible] und nach einer [illegible] Unterbrechung [illegible] zeigt sich [illegible] Dieser folgen dem [illegible] von Copiapo (Br. 27°28') von Meyen [illegible] [illegible] 142 Meilen [illegible] von Coquimbo [illegible]

(Ende v. Note 74)

[illegible] Veränderte [illegible] Vulcanreihe [illegible] Richtung [illegible] Magellan [illegible] [illegible] Vulcan [illegible] (18°28') [illegible] Kosmos Bd I S. 310 [illegible]

(472 Anm 17)

+ V. von Chacani [illegible] und Meyen [illegible] genannt

206

+ V. von Chacani (wol Corzon) Chacani zur Gruppe von Arequipa gehörig und von der Stadt aus sichtbar liegt nach Aussage eines ausgezeichneten geologischen Freundes dieser Gegend Br. 16° 11', acht Meilen südlich von dem Nevado de Chuquibamba der über 18000 Fuss Höhe geschätzt wird. Nach [illegible] Nachrichten 18391 Fuss

Pamrechter [illegible] des [illegible] Quilca,

Curzon besuchte den Vulcan von Chacani am [illegible] einen grossen Crater und im nördlichen Theil des Gipfels fand Curzon über die Höhe (17613 F.)

+ V. von Arequipa* Br 16° 20'. Höhe 45. Thaddaeus Haenke, vergleiche Kosmos Bd IV S. 295 und Anm 45. Expedition von Malaspina (1796) Samuel Curzon an die Ver. Staaten von Nord-Am. (1811)

Rauchsäulen oder Aschenauswürfe der Botaniker der Expedition von Malaspina; Meyen sah im August 1831 einen Ausbruch; Dr Weddell (1847) haben den Gipfel erstiegen. Meyen sah im Jahre (grosse oder kleine) Auswurf von heftigen Auswurf am den 16ten Jahrh.

+ V. de Omato Br 16° 50'. [illegible] hatte seinen letzten Ausbruch war von der Stadt 1667.

F (Br 16° 21')

Schlagintweit [illegible] Lava Ströme ausgestossen (Kosmos II S. 33)

+ V. de Uvinas südlich von Arequipa seine letzten Ausbrüche

+ V. de Pichu Pichu 3 Meilen im Osten von der Stadt 1735 Fuss über Arequipa, nach Pentland

oder Uvinas,

+ Volcan Viejo Br 16° 55' Ein ungeheurer Crater mit Lavaströmen und viel Auswurf. Die oben genannten 6 Vulcane bilden die Gruppe von Arequipa

(nach Pentlands schöner Karte des See v. Titicaca)

+ Volcan de Tacora oder Chipicani, (Br 17° 45'), in Höhe 18520 Fuss Kosmos Bd IV S. 276 Anm 47; [illegible] mit der [illegible]

z Sahama ein abgestumpfter Kegel von regelmässiger Form.

+ V. de Sahama* (Br. 18° 7') (20970) (20360 F) [illegible] Kosmos Bd IV

+ Pomarape Br 18° 8', fast ein Zwillingsberg mit dem Sahama, folgende Vulkane. Die Gruppe von Trachytkegel Sahama, Pomarape, Parinacote und Gualatieri, 18° 7' bis 18° 25' liegt, die zwischen der Strasse [illegible] der Chimborazo, höher als nach Pentland [illegible] 20100 Fuss

Br 18° 7'

+ V. Parinacota (20670 F) Br 18° 12' [illegible] westlich von Carangas

+ V. Gualatieri* (20604) Br 18° 25' in der Provinz Tarapaca [illegible] nahe der Desierto (Br 21° 36')

Nevado de Chorolque

Br Chorolque

z Gualatieri in der bolivianischen Provinz Carangas nach Pentland [illegible]

+ Sahama Gruppe 18° 7' bis 18° 25' [illegible] Die Gruppe der [illegible]

+ V. Isluga Br 19° 20' [illegible] am östlichen Abhange

+ V. de San Pedro de Atacama westlich einer grossen [illegible]

+ Es giebt genau Vulkan von 21° ½ bis 30° gleiches Ataems, und nach einer 135 langen Unterbrechung zeigt sich zuerst wieder die vulkanische Thätigkeit [illegible] 142 Meilen [illegible] Coquimbo [illegible] Dieser folgen dann die Vulcane von Copiapo (Br. 27° 28') von Meyen [illegible] Volcan [illegible]

Ende v. Note 74

Es verändert plötzlich die Vulcanreihe die ganze Andeskette [illegible] vorliegende [illegible] Richtung nach von NNW [illegible] Südost [illegible] Magellan [illegible] Wendepunkt ist der [illegible] Küste [illegible] Africa (18° 28') Einschnitt [illegible] der Westafricanischen Küste im Kosmos Bd I S. 310

472 Anm 17

Note 74 ad pag CLXIV
Vulgare von Peru und Bolivia

~~pag. CLXV~~. ~~CLXIII~~
Das ist die p. 40 u. p. CLXIV anstatt
~~[illegible]~~ der Note 74.

Gruppe: Peru Bolivia 14 Vulgare
~~Gruppo: Italia 14 Volgare~~

207

74 (S. 40) Die Gruppe des südlichen Peru und Bolivia enthält von Norden nach Süden folgende 14 Vulcane

+ V. von Chacani, nach Curzon ~~und Meyen~~ auch Charca ~~genannt~~ nie genannt

und Meyen auch

+ V. von ~~Chacani~~ (nach Curzon) (Charcani) generirt zur Gruppe von Ar gehörig und von der Stadt aus sich über ... liegt ... nach

... vom ... verstümmelten ... zoologischer ... Farbe ...

IV, 606

209

Fortsetzung von Anm. 75 pag CLXIV Vulcane von Chili

Die [illegible] Reihe der [illegible] Vulcane [illegible] von Chili [illegible]
[illegible] von Coquimbo [illegible]
[illegible]
4 G[illegible]
[illegible] weiche[illegible]
von Coq[illegible]

b) Zw[illegible]

208

IV
[illegible] 47.

Vulcanreihe von Chili Fortsetzung
daß in der Tabelle p 40 erwähnten
Note 75. (pag CLXIV enthält
der Anfang der Note 75)

209

Fortsetzung von Anm. 75 pag. CCLXIV Vulgate von Chili

Die Reihefolge der 24 Vulkane von Chili [illegible] ist folgende von Norden nach Süden von dem Parallel von Coquimbo bis 46° südlicher Breite gerechnet:

208

a) zwischen den Parallelen von Coquimbo und Valparaiso:

V. de Coquimbo (Br. 30° 5)

V. Limari

V. Chuapri

V. Aconcagua* (Br. 32° 39. W.N.W. von Mendoza. Höhe 21584 F. nach Kellet) Kosmos Bd. IV p. [illegible] Anm. 47.

b) Zwischen den Parallelen von Valparaiso und Concepcion

V. ~~Cattagui~~ Maipu* (Br. 33° 58') von Meyen bestiegen. Der Trachytkegel [illegible] hat [illegible] durchbrochen. Der Trachyt [illegible] Exogyra Couloni [illegible] Trigonia costata und Ammoniten [illegible] 9000 Fuß. Die Eruption (Darwin's Description p. 471) [illegible] Schlacken [illegible] [illegible] [illegible] 1832 [illegible] [illegible]

Volcan

V. Peteroa* östlich von Talca Br. 35° 10', [illegible] ein Vulcan der [illegible] Molina [illegible] 3. Dec. 1762 nach [illegible] [illegible] [illegible] 1831 [illegible]

210

V. de Chillan (Br. 36° 2') eine Gegend welche der Missionär Havestadt aus Münster beschrieben. Zwischen den Vulcanen Chillan und Peteroa liegt der Nevado Descabezado der Molinas (welcher [illegible]) Chili's glaubt hat

V. ~~Antuco~~ Tucapel westlich von der Stadt Concepcion, und

§ Silla veluda [illegible] vielleicht [illegible] der Vulcan del Antuco zusammenhängt.

c) Zwischen ~~Concepcion den~~ den Parallelen von Concepcion und Valdivia:

V. Antuco* (Br. 37° 20') [illegible] von Domeyko [illegible] geognostisch beschrieben. [illegible] [illegible] in der Trachyt Kegel aufsteigt. Die ~~nur~~ seltenen Lavaströme [illegible] dem Fuß des Kegels [illegible] [illegible] einer Seite [illegible] Flusse noch Heißquellen. Der 1828, und 1845 thätig. Domeyko fand [illegible] Vulcan 1 Höhe nur [illegible] 8368 Fuß. Zwischen Antuco und dem Descabezado nach [illegible] Gilliss [illegible] der Cordillera am 25 Nov. 1847 [illegible] neue Vulcan [illegible] [illegible] [illegible] 300 Fuß. Die [illegible] [illegible] Domeyko [illegible] [illegible]

Ein basaltischer Erhebungs-krater

Poeppig Reise in Chili und Peru Bd. I S. 364)

Pentland in Mary Somerville Phys. Geography T. I p. 186)

[illegible] westlich vom Vulcan Antuco [illegible] Parallelzone [illegible] Poeppig noch zwei [illegible] Vulcane: Punhamuidda* und Unalavquen* an

V. Callaqui (NB Callaqui

V. de Villarica* (Br. 38° 55')

V. Chinal (Br. 39° 35')

V. de Panguipulli* nach Major Philippi Br. 40° 41' [illegible]

V. de Calbuco* Br. 41° 12'

d) Zwischen den Parallelen von Valdivia und der südlichsten Cap der Insel Chiloe:

V. Ranco

V. Osorno* od. Llanquihue Br. 40° 45'. Höhe [illegible] 7[illegible]

V. Guanahuca (Guanegue?)

V. Minchinmadom von Minchenmadiva Höhe 6610 F. (Br. 42° 38')

V. Corcobado (Br. Höhe 7046 F.

V. Yanteles (Yntales) Br. ~~[illegible]~~ 43° 40'. Höhe 6306 F. Die

(Br. 40° 75)

Osorno Höhe 6646 F

211

vier letzten Höhen sind Resultate der Messung des Cap. Fitz-Roy. (Exped. of the Beagle Vol. III p. 275)

V. San Clemente der Peninsula de tres Montes gegenüber (Br. 46° 8') In der grossen Lücke [illegible] Vulcan del los Gigantes (Br. [illegible]) gegenüber dem Archipel de la Madre de Dios in Br. 51° 4' angegeben seine Existenz [illegible] sehr zweifelhaft.

§ nach Darwin aus Gesehenen bestehender

§ von Süd America durch [illegible]

Ende der Note 75

ve[illegible] von dem Parallel von Coquimbo bis 46° südlicher Breite gerechnet:

a) Zwischen den Parallelen von Coquimbo und Valparaiso:

V. de Coquimbo (Br 30° 5)

V. Limari

V. Chuapri

V. Aconcagua* (Br 32° 39. Höhe 21584 F. nach Kellet) W. N. W. von Mendoza

Humboldt IV p. Anm 47.

208

b) Zwischen den Parallelen von Valparaiso und Concepcion

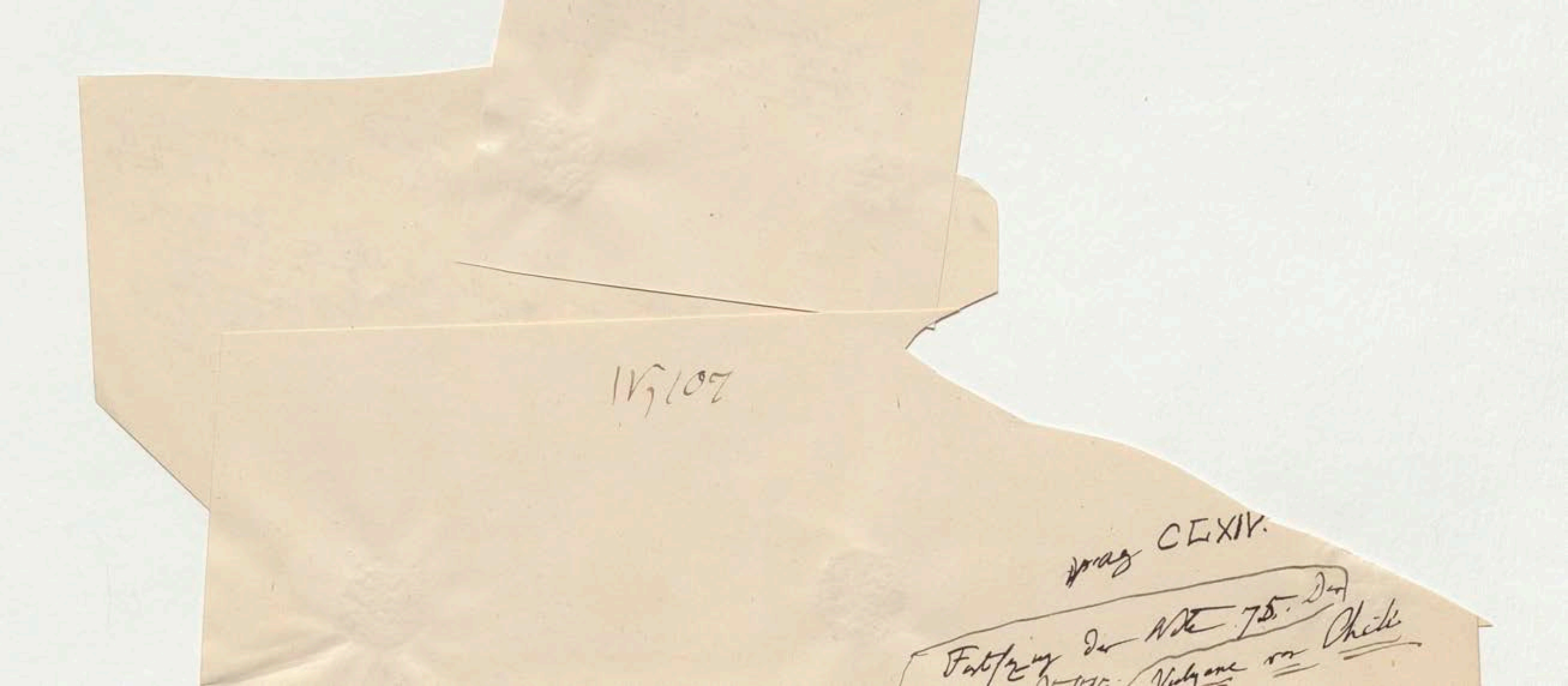
V. ~~[illegible]~~ Maipu* (Br. 33° 58') von Meyen bestiegen. Der Trachytgestein des Gipfels hat [illegible] Juraschichten durchbrochen in deren Lage 5 Arten Exogyra Couloni, Trigonia costata, und Ammoniten, bis zu einer Höhe von 9000 Fuss erhoben hat (Description physique des Iles Canaries 1836 p 471) Herm Kaiser strömes, aber [illegible] Flammen und Schlacken [illegible] an der [illegible]

Lobere

V. Peteroa* östlich von Talca Br. 35° 10', Vulcan der oft [illegible] d. 3 Dec. 1762 nach Molina's [illegible] [illegible] Eruption [illegible] hat der [illegible] [illegible] [illegible] Gay hat ihn 1831 besucht

210

V. de Chillan (Br 36° 2') [illegible]



IV, 107

Vortrag CLXIV.

Fortsetzung der Note 75. Der

[illegible] Vulcane von Chile

209

Fortsetzung von Anm. 75 pag CLXIV, Vulcane von Chili,

Die Reihefolge der 24 Vulkane, welche die Gruppe von Chili ausmachen, ist folgende von Norden nach Süden, von dem Parallel von Coquimbo bis 46° südlicher Breite gerechnet:

a) zwischen den Parallelen von Coquimbo und Valparaiso:

V. de Coquimbo (Br. 30° 5')

V. Limari

V. Chuapri

V. Aconcagua * (Br. 32° 39. Höhe

W.N.W. von Mend…

210

V. Peteroa * östlich von Talca Br. ... Vulcan der ... 3 Dec. 1762 nach Molina's ... schichte der ... 1831 ...

V. de Chillan (Br 36°2') ... gegend welche der ... Havestadt aus Münster beschrieben; zwischen dem Volcane Chillan und Peteroa liegt der Nevado Descabezado (der Molina's ... Cuello [illegible]) der ... höchste Berg von Chili ... erklärt hat.

V. [illegible] Tucapel westlich von der Stadt Concepcion, und

d) Zwischen Concepcion den Parallelen von Concepcion und Valdivia

V. Antuco * (Br 37°20') von Pöppig ... geognostisch beschrieben ... ein basaltischer Erhebungscrater ... der Trachyt ... kegel aufsteigt ... Lavaströme ... Fuss des ... aus ... Strome 1828. Der ... 1845 ... Domeyko ... Vulcan ... 8368 Fuss ... Zwischen Antuco und dem Descabezado nach ... Gilliss ... im Innern der Cordillera ... 25 Nov. 1847 ... Vulcan ... 300 Fuss ... Domeyko ...

Ein basaltischer Erhebungscrater

Poeppig Reise in Chili und Peru Bd I S. 364

Pentland in Mary Somerville's Phys. Geography T. II p. 18

E Silla velluda ... vielleicht ... Trachytberg ... Vulcan ... Antuco ... zusammenhängt.

... westlich von Vulcan Antuco ... Poeppig ... noch zwei ... Vulcane: Punhamuidda * und Unalavquen * an

V. Callaqui (S. Callaqui)

V. de Villarica * (Br. 38°55')

V. de [illegible] (Br. 39°35')

V. Chiñal

V. de Panguipulli * nach Major Philippi Br 40°...
V. de Calbuco * Br 41°12'

e) Zwischen dem Parallel von Valdivia und dem südlichen Cap der Insel Chiloe:

V. Ranco
V. Osorno * d. Llanquihue Br 40°45'
V. Guanahuca (Guanegue?)
V. Minchinmadom oder Minchemadiva Höhe 6610 F. (Br 42°38')
V. Corcobado Höhe 7046 F.
V. Yanteles (Yntales) Br. 43°40' Höhe 6306 F. Die

Br 40°45'
Osorno Höhe 6646 F

19

vier letzten Höhen ... 211

IV, 107

pag CLXIV.

Fortsetzung der Note 75. Der Anfang der Note steht pag CLXIV

Vulcane von Chile

Vulcanreihe von Chile Fortsetzung der Note 75. (Die in der Tabelle p. 40 erwähnte pag CLXIV enthält den Anfang der Note 75)

V. Corcobado (Dr. Höhe 7046 F.
v Yanteles (Yntales) Dr. 43° 40'
Höhe 6306 F. Die

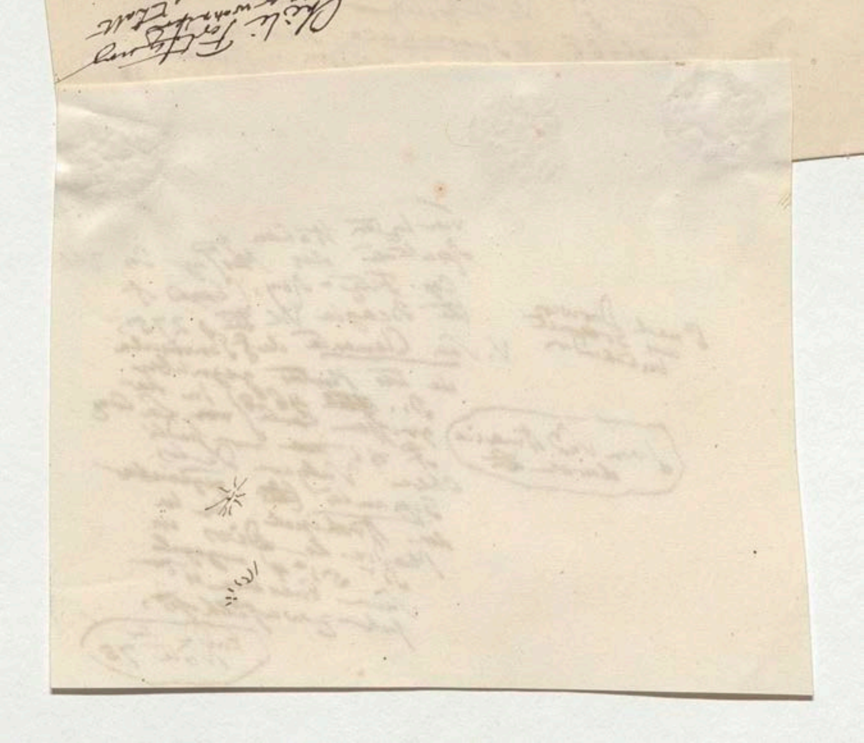
vier letzten Höhen
Resultate der Messung des
Cap. Fitz-Roy, (Exped of
the Beagle Vol III p. 275).
V. San Clemente des Peninsula
de tres Montes gegenüber
Dr. 46° 8') In der
grossen Carte [illegible] La Cruz
Ast ist ein [illegible]
chen Vulkan De los
Gigantes (Dr.) gegenüber
dem Archipel de la
Madre de Dios in
Dr. 51° 4' angegeb
Sein Eruption ist
sehr zweifelhaft.

nach Darwin aus Granit bestehend

von Süd America durch

End der Note 75

211



Anmerkungen

76 (S. 40) Humboldt, kleinere Schriften Bd I S. 90. (Br 2° 2')

77 (S. 40) Den 24 Januar 1804 s. mein Essai pol. sur la Nouv. Espagne T I p. 166

78 (S. 41) ... [illegible] erhebt sich nicht 1½ Meilen von einander die Bergspitzen de los Robles und des Paramo de las Papas (Br 2° 20'). Lagunas de S. Iago und [illegible] del Buey aus denen entspringt [illegible] ... in der Breite [illegible] getrennten Abhängen; zwischen der Magdalenen-Strasse getrennt sich [illegible] erst in der Breite von 9° 27' in den Ebenen von Mompox und Tenerife mit einander zu verbinden. Für die Frage über [illegible] die Vulkanische Andeskette von Chili, Peru, Bolivia, Quito und Neu Granada ... [illegible] mit dem Gebirgsketten des Isthmus von Panama und der von Veragua, und der Vulkanreihen von Costa Rica ... und ganz Central Amerika verzweigt ist [illegible] genannte Bergspitzen zwischen Popayan, Almaguer und Timana von grosser Wichtigkeit [illegible] Auf meine Karten von 1816 und 1827 und 1831 aber [illegible] Joaquin Acosta's schöne Karte von Neu Granada (1847) unter dem Parallel von 2° 10' die Andeskette [illegible] habe ich gezeigt, wie [illegible] verbreitet werden sind, ... eine Theilung zwischen der Thal des Rio Cauca und der westlichen Cordillere, die mittlere zwischen 2° dem Rio Magdalena, Thale und dem Marañon und Orinoco der Rio Atrato) zwischen der Ostküste des [illegible] Cordilleren [illegible] die östliche [illegible] Llanos (Ebenen) welche die [illegible] ... [illegible] gegen ... fallen; von [illegible] begrenzen. Die Spezielle Richtung dieser Zacken ... bewiesen ... [illegible] Ortsbestimmungen ... tausend Fuss hohe ... ist nach ... grosser Zahl der astronomischen ... 152 ... [illegible] ... die in der Zeit ... Südamerika ... erlangt habe.

+ Die westliche Cordillere läuft östlich von Rio Dagua, westlich von Cupica, Noldanilla, Toro und Anserma bei Cartago von SW nach NNO bis zu dem [illegible] Salto de San Antonio im Rio Cauca (Br. 5° 14'). Von da und bis zu Alto del Viento (Cordillera ...) (Br. 7° 12') wird die [illegible] mittlere od. Central Cordillere ... und [illegible] in der Provinz Antioquia mit der ... Guacabo verläuft ... nach Norden gegen die Quellen der Rios Sucio ... Cordillera occidental ... die [illegible] ... der Mündung des Rio Dagua (Br 3° 50') ... 8 Meilen von ... Choco (Br 5° 48') Diese ... Quibdo ... Wichtigkeit ... das hoch liegende ... Andeskette ... welche ... Novita und Tado ... Provinz ... von den ... Quebrada ... Norden der ... Canal ... welcher zwischen ... Rio San ... Atrato ... (.....)

[illegible] Westküste ... Bahia de Cupica ... Atrato fallen ... zwei Oceane ... Fitz Roy ... (Humb. Essai pol. T I p. 235) ... (Hum. a. O. T I p. 231) ...

+ Die mittlere Andeskette (Cordillera central) ... die westliche ... Guanacos, Huila ... Quindio ... Paramos ... Nevado de Tolima ... Montaña de ... Paramo ... Herveo ... Nevado del Ruiz ... [illegible] ... 11000 ... Rio Cauca ... Cauca ...

Randnotizen:

Glimmerschiefer

Acosta, Viajes científicos 1849 p. 80

auf diese Weise

wichtige geologische

Fuss

tausend Fuss hohe

der Landwirt ... Vega de Supia liegt

In der Bahia de San Buenaventura

ob Hibe

NB Quindio ...

nach dem Mittel vieler ... Messungen

Die Verbindung ... zwischen der Cordillera ... de Caramanta ... Supia

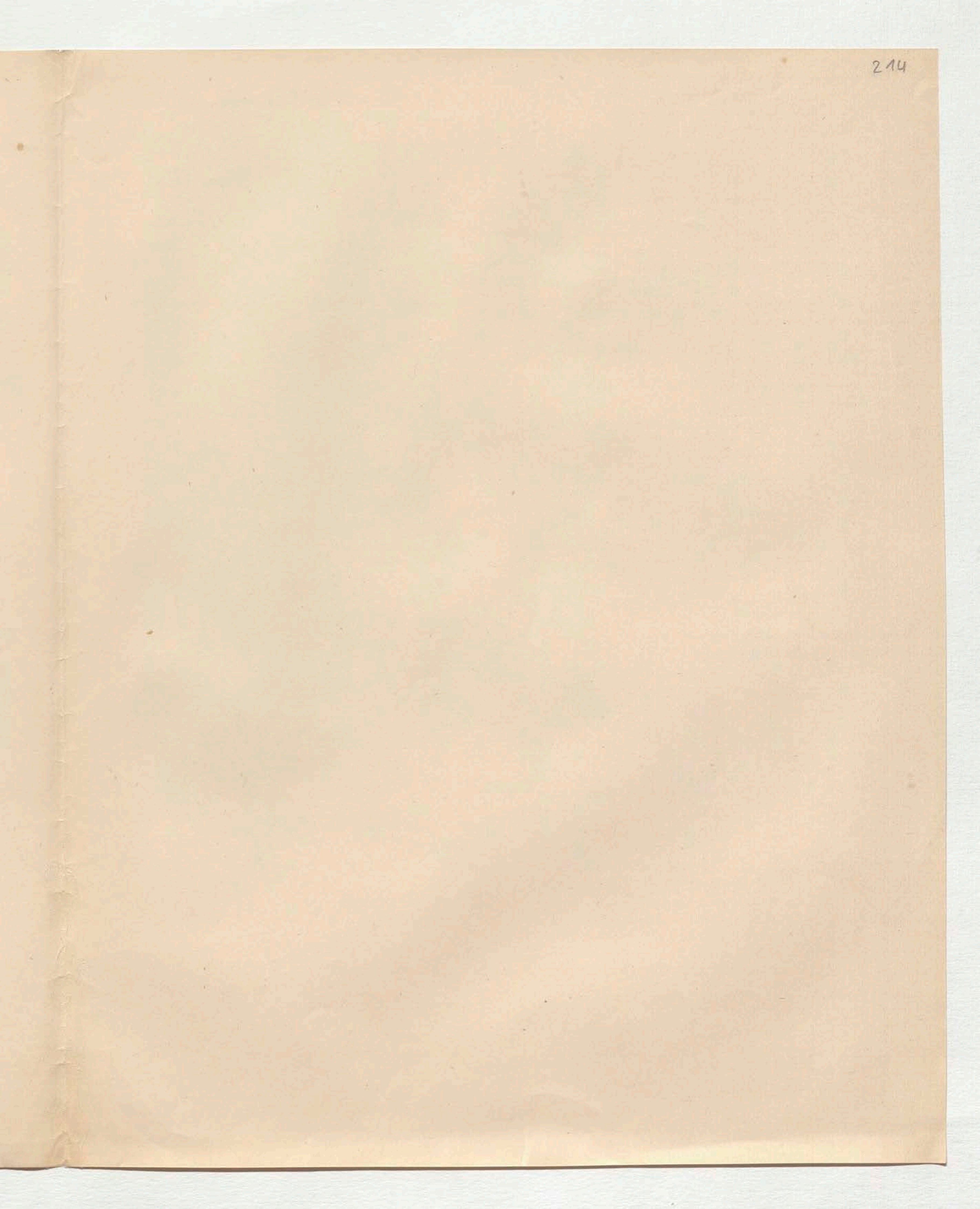
IV, 108

in der (wie in der) Richtung von Süden nach Norden nennen die Höhenpunkte:
Arma, Sonson, nördlich von den Quellen des Rio Samaña, Marinilla,
Rio Negro (6420 F.) und Medellin (4548 F.); dann Plateau [illegible] Valle de Osos. Weiter hin
von Santa Rosa (7944 F.) und [illegible] zum Zusammenfluss des Cauca
über Caceres und Zaragoza [illegible] die wesentliche Gebirgskette von der östlichen Abfall
und Nechi verschwindet. Die [illegible] der ich bei der Beschiffung und Aufnahme des
Cerros de San Lucas [illegible] gesehen macht sich nur bemerkbar wegen des
des Magdalena-Stromes [illegible] geologische Wichtigkeit des
Contrastes der weiten Flussebene, hat die geologische Wichtigkeit des
+ Die östliche Cordillere Bergsystem von Neu Granada von
sich das ganze nördliche Bergsystem abgesondert, [illegible] an den die Fluss Wasser
[illegible] Tiefland [illegible] abgesondert; Caqueta den Amazonen Orinoco [illegible]
den Theile durch den Guaviare, Meta und Apure der Caraccas Verbindungsglied
[illegible] durch [illegible] eine Verbindung von Gebirgsjöchern [illegible]
[illegible] sondern nur [illegible] Untergestelle von [illegible] Richtung [illegible]
entstehen, [illegible] Abschnitten verschiedener [illegible] haben. Die östliche die beide
Spalten von [illegible] Zeiten sich erheben [illegible] mehr als die [illegible] so dass sie in
zwischen verschiedenen Cordillere entfernt [illegible] (Br 8° 10') schon 5 Längengrade
Die östliche von der Meridianrichtung [illegible] gegen Nordosten, Bergsrücken des Paramos von
andern Schneebergen von Merida Anfang, aus der Nordost von den Paramos Höhe erhebt sich über (Br 4° 36')
östlicher liegt als [illegible] Timana, Abhang der 8220 Fuss [illegible] [illegible] am Wullerfall
Robles entfernt [illegible] der Lage und westliche [illegible] in nur [illegible] Bogota [illegible] höchster, und nach Victor
Suma Paz [illegible] der [illegible] Hochebene und ihre Lage [illegible] Vom [illegible] Jacquemont, 3204
de la [illegible] Chingaza [illegible] (15000 F.) folgen N 15000 F.
Chingaza [illegible] Paramos [illegible] der Paramo de Chingaza [illegible] der Paramos [illegible] Zoraca
hat [illegible] 1850 gegen [illegible] Nordost Sogamoso, [illegible] Almorzadero (10308 F.)
[illegible] der [illegible] Paramo [illegible] des Meta [illegible] und Sorquera bei
[illegible] südwestliche [illegible] Bogota und der [illegible] Lauro und Rosario zwischen
Plateau von [illegible] Cordillere der [illegible] Pamplona, Salazar und [illegible] Sierra östlich
der westl. Cordillere [illegible] Rio Cafanare, [illegible] Gebirgsrücken von [illegible] Vorberge der Sierra
[illegible] Quellen des Socorro und Cacota bei Pamplona [illegible] Ocaña und Valle [illegible] und nach [illegible]
(12060 F.) bei [illegible] zwischen [illegible] [illegible] Trujillo [illegible] Maracaibo der Granit-
La Grita. [illegible] Norden gegen [illegible] Merida Lago de Maracaibo [illegible]
Br 7° 8' und 7° 50' [illegible] de Maracaibo (18000 Fuss ?) verbindet [illegible] Cordillere [illegible] ursprünglicher
[illegible] vom Lago de Santa Marta [illegible] Nordosten dort östlich von Sto [illegible] Cabellos [illegible] unterscheidet
Nevada de Santa Marta [illegible] westlich [illegible] folgen [illegible] (Mucuchies)
[illegible] fort [illegible] Merida [illegible] Höhe bestimmt [illegible] 4 Paramos
[illegible] Barquisimeto [illegible] Nevada de [illegible] Höhe [illegible] de Venezuela
[illegible] Paramo de Porquera [illegible] 14136 Fuss [illegible] Rosas [illegible] Geographie [illegible] westlich
Vor [illegible] Paramo [illegible] Sierra [illegible] de las [illegible] Thalgrund [illegible] Soluña [illegible] Ferias
[illegible] 8° 51' bis 9° 7' de [illegible] trigonometrisch zu [illegible] Höhe [illegible] Breitengrade [illegible] Abfall
und in Codazzi [illegible] Boconó [illegible] centrale [illegible] östlichen [illegible] Rocoa [illegible] Litoral de
Timotes, Niquitao, [illegible] Codazzi [illegible] [illegible] nordöstlich [illegible] Continent
[illegible] 3495 [illegible] 256–262) [illegible] Ouraca [illegible] nahe an [illegible]
1841 [illegible] [illegible] Rio Fragua [illegible] [illegible] Vulcan [illegible]
dieser Cordillere [illegible] Vulcan [illegible] (Ende der Note 78)
[illegible] Die östliche Cordillere [illegible] Timana [illegible] Geography (1851) Vol. I p. 185 Der Pic von
[illegible] Ursprung des [illegible] Mary Somerville, Phys. [illegible] 28' [illegible] der 22 [illegible] Gebirgs[illegible]
südöstlich von [illegible] Br. 17° [illegible] in der [illegible] Natural History and
Salta als [illegible] Geology [illegible] into the Natural History and
79 (S. 41) Sentand [illegible] (15970 F.) liegt [illegible] Voyage of the Beagle 1845 p. 275, 291 und 310
Vilcanota [illegible] Nordende der [illegible] Darwin Journal of [illegible]
[illegible] Namen [illegible]
[illegible] Vitibaca [illegible] Darwin [illegible]
80 (S. 42) Vert. Geology

[Marginal notes, right:] Iver Badillas (Br. 8° 1'), Paturia (Br. 7° 36') und deutlich mit der [illegible] im Gangsystem [illegible]

[Marginal notes, left:] [illegible]; pro [illegible] y de [illegible] cacion; 7 Grita und Dom[illegible]

IV, 109



auszuführen, die er sich gemacht hat. Es sieht ganz so aus, als ob's in Frankreich bald einmal wieder einen großen Krach geben werde. Erdbeben hat's schon gegeben in voriger Woche, aber nicht gefährlich, in der Gegend der großen Stadt Bordeaux, wo der schönste rothe Wein wild auf den Bergen wächst. Wie gesagt, viel Schaden hat das Erdbeben nicht gethan, aber es sind doch einige hübsche Dinge vorgekommen, die ich euch nicht vorenthalten will, obwohl sie nichts anderes als Schnurren der Französischen Zeitungsschreiber sind. So erzählen sie: Ein Kammerdiener hatte von seinem Herrn zwanzig Napoleons zum Wechseln bekommen — am anderen Morgen erzählte er seinem Herrn, das Erdbeben habe sie ihm aus der Hand geschleudert, weg waren sie! Der Postillon einer Postkutsche hatte mehr als gebührlich von dem trefflichen 1851ger Wein genossen, und war auf dem Sattelgaul eingeschlafen — als er von dem gewaltigen Geschrei hinter sich erwachte, da lag der Postwagen mit seinem ganzen Inhalt im Graben der Chaussee. Er erfuhr am folgenden Morgen die Ursache dieses Umfalles — das Erdbeben hatte den Wagen umgestürzt. Ein Viehtreiber, welcher in einem Wirthshause etwas zu lange Karte gespielt hatte, mußte zwölf seiner schönsten Hammel daselbst zurücklassen. Auch diese waren, wie er seinem Herrn glaubwürdig versicherte, durch das Erdbeben verschlungen worden. Er könne das beweisen, denn er habe an der Stelle, wo es geschehen, einen dicken Strich mit seinem Stocke in die Erde gekratzt. Witze können diese Franzosen machen, das muß wahr sein!

Aus Italien ist nicht viel zu melden. In einer Bekanntmachung beklagt sich der Generalvicar Cardinal Patrizzi über das schlechte Gedächtniß vieler Römer im Punkte der von der Kirche verordneten Fasten. Damit sich Niemand mehr mit Unkenntniß derselben oder Vergeßlichkeit entschuldigen könne, sollen alle Fasttage künftig am Vorabend durch die große Glocke jeder Pfarrei Roms, d. h. also durch 54 große Glocken, feierlich eingeläutet werden.

In Rußland ist die Eisenbahn zwischen Petersburg und Warschau decretirt und eine zweite zwischen letzterer Stadt nnd Moskau in Aussicht gestellt — auch in militairischer Hinsicht für das westliche Europa von großer Wichtigkeit.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika giebt es jetzt auch weibliche Aerzte. Eine oder zwei Heilkünstlerinnen machen hier und in Boston großes Aufsehen durch ihre Curen. Die in Philadelphia für das „schöne Geschlecht" gegründete medicinische Facultät zählt schon eine Menge weiblicher Studenten, von denen jüngst einigen feierlich der Doctorhut aufgesetzt wurde. Andere Frauenzimmer wären schon froh, wenn sie nur unter die Haube kämen.

Kossuth ist in den westlichen Staaten der Union mit großem Enthusiasmus aufgenommen worden. Der Russische und Oesterreichische Gesandte haben wegen seiner Aufnahme bei dem Präsidenten remonstrirt.

In Ostindien steht den Engländern ein Kampf mit wilden Industämmen bevor. Vom Kap lauten die Nachrichten noch immer ungünstig.

Zum Schluß, lieben Landsleute, will ich euch nochmal was sagen; es ist mir ganz lieb, wenn ihr an mich schreibt, aber erstens müßt ihr eure Briefe an mich frei machen, denn ich bin kein reicher Mann und kann das Postgeld nicht tragen, dann zweitens aber müßt ihr ein Bischen mit drauf sehen, daß ich nicht betrogen werde durch falsche Nachrichten; so habe ich euch im vorletzten Sonntagsblatt einen ganz regulairen Brief von einem Landsmann Namens Weber aus Wetzlar mitgetheilt, jetzt schreibt mir nun der richtige Weber aus Wetzlar, daß mich einer mit dem Brief betrogen haben müsse, um ihm einen Possen zu spielen, denn er habe nie an mich geschrieben. So etwas ist sehr unangenehm und setzt mich stets in Verlegenheit. Der Landsmann Weber in Wetzlar ist auch in Verlegenheit deshalb und schickt sich eine solche Handlungsweise auch gar nicht. Nehmt's nicht übel Landsleute, aber ich mußte euch das sagen.

Erzählung eines alten Soldaten.

(Fortsetzung.)

Gleich nach dieser Revue marschirten wir auch aus. Den Abschied vergesse ich mein Lebtag nicht. Wir marschirten das Potsdamer Thor hinaus nach Magdeburg zu. Die ganze Leipzigerstraße war voller Menschen, und die Weiber und Kinder der Soldaten zogen bis weit hinter Schöneberg mit. Ich ließ damals auch eine Liebste zurück, die ich nachher nie wieder zu sehen bekommen habe. Unser Bataillons-Commandeur, Prinz August, war unterdessen schon Oberst-Lieutenant geworden, und war er schon in der Garnison hinter dem Dienste her gewesen, so war er es nun noch weit mehr, als es wirklich losgehen sollte. Wir dachten Alle, das müßte diesmal einen Krieg geben, wogegen der 7jährige gar nichts gewesen, — aber wir wurden klug gemacht, so klug, daß uns die Augen übergingen. Nach Magdeburg kamen wir übrigens nicht, aber nach Halle und dann gerade nach Thüringen hinein, wo wir auch zuerst die Ordre bekamen, unsere Bajonette zu schleifen. Diese Ordre machte auf mich damals mehr Eindruck, als nachher die Schlacht bei Auerstedt, denn wenn man so ganz gemächlich und bedächtig sein Bajonett schleift, so kommen einem allerlei Gedanken ein, wie das Ding wohl werden wird, ob man damit einen Feind spießt, oder ob der Feind nicht vielleicht auch eben das Bajonet schleift, mit dem er uns spießen wird. Uebrigens merkten wir nun erst, daß die Sache diesmal Ernst war. Viele glaubten, es würde eben so werden, wie das Jahr vorher, wo nichts aus dem Kriege wurde, — aber das Bajonetschleifen kam uns Allen verdächtig vor, und wir sahen nun wohl, daß es ohne blutige Köpfe nicht abgehen würde.

Wir hatten wunderschönes Wetter zu unserem Marsch, gute Verpflegung und auch gute Quartiere, denn vom Bivouakiren war damals noch nicht die Rede, das sollten wir erst später kennen lernen. Kein Mensch dachte damals, daß

wir uns in Deutschland mit den Franzosen schlagen würden, im Gegentheil glaubten wir, es ginge geradeswegs an den Rhein, wie die alten Soldaten es sich aus dem Revolutionskriege 1794 her erinnerten, aber die Franzosen waren nicht faul gewesen. Den Marsch an den Rhein hatten sie uns gespart, und wie wir in das Sachsen-Weimarische eingerückt waren, ging das Gerücht schon, daß wir bald genug ihre persönliche Bekanntschaft machen würden. Hätten wir damals gewußt, was wir 14 Tage nachher zu unserm Schaden erfahren, so würden wir nicht so verächtlich von den Franzosen gesprochen haben, denn wem wäre es wohl in den Sinn gekommen, daß die ganze Sache ein so schnelles Ende nehmen, und die Franzosen uns, statt wir ihnen heimleuchten würden. Zwei Tage vor der Schlacht von Auerstedt hörten wir in einem kleinen Orte nahe bei Weimar, daß Prinz Louis die Franzosen bei Saalfeld total geschlagen, und natürlich war die Freude darüber groß; aber der hinkende Bote kam bald genug nach, und wir erfuhren, daß Prinz Louis gefallen sei, nachdem die Avantgarde unter seinem Befehl vom Feinde versprengt worden. Unsere Offiziere erzählten sich auch, daß ein Husar unserm Prinzen den Sattel des Prinzen Louis überbracht, woran noch die Blutspuren zu sehen gewesen. Diese Nachricht kühlte uns gewaltig ab, und unser Bataillons-Commandeur mochte das auch wohl merken, denn gestern hatten sie noch alle beim Ausmarsch: „Frisch auf, Kameraden auf's Pferd, auf's Pferd!" gesungen, heute wollte aber nichts dergleichen laut werden. Es war den Tag vor der Schlacht. Wir marschirten nach Weimar, wo ein großes Lager aufgeschlagen war, aus dem eben die Division Schmettau abrückte, als wir Nachmittags 4 Uhr ankamen. Auch stand da ein Bataillon Sachsen-Weimarscher Jäger, die uns zu erwarten schienen. Wir mußten hier Halt machen, und nun las uns Capitain v. Clausewitz, der Adjutant unsers Commandeurs, eine Proclamation Sr. Majestät des Königs vor, in der uns auseinander gesetzt wurde, warum der Krieg eigentlich geführt wurde. Als die Vorlesung zu Ende war, fing der Prinz August selbst an zu sprechen, erzählte uns, daß sein Bruder, der Prinz Louis, wirklich gefallen sei, und meinte wir sollten diesen Tod rächen. Am Ende rief er uns zu, wir sollten ihm schwören, ihm überall hin zu folgen, weil er fest entschlossen sei, uns nur den Weg der Ehre und des Ruhmes zu führen. Wie unser Prinz das sagte, kamen Vielen von uns Thränen in die Augen und recht aus vollem Herzen versprachen wir, ihm stets zu folgen. Das war in dem Augenblicke gewiß ehrlich gemeint, denn was unternimmt der Soldat nicht, wenn sein Commandeur freundlich und doch dabei stolz zu ihm spricht.

(Forts. folgt.)

Berliner Marktpreise vom Getreide.

Vom 5. Februar.

Zu Lande: Weizen 2 Thlr. 27 Sgr. 6 Pf., auch 2 Thlr. 21 Sgr. 3 Pf.; Roggen 2 Thlr. 16 Sgr. 3 Pf., auch 2 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf.; große Gerste 1 Thlr. 24 Sgr. 5 Pf., auch 1 Thlr. 22 Sgr. 6 Pf.; kleine Gerste 1 Thlr. 18 Sgr. 9 Pf., auch 1 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf.; Hafer 1 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf., auch 1 Thlr. 5 Sgr.; Erbsen 2 Thlr. 6 Sgr. 3 Pf., auch 2 Thlr. 3 Sgr. 9 Pf.

Zu Wasser: Weizen 2 Thlr. 27 Sgr. 6 Pf., auch 2 Thlr. 21 Sgr. 3 Pf.; Roggen 2 Thlr. 15 Sgr. 8 Pf., auch 2 Thlr. 13 Sgr. 9 Pf.; große Gerste 1 Thlr. 21 Sgr. 11 Pf., auch 1 Thlr. 18 Sgr. 9 Pf.; Hafer 1 Thlr. 5 Sgr., auch 1 Thlr. 3 Sgr. 9 Pf.; Erbsen 2 Thlr. 6 Sgr. 3 Pf., auch 2 Thlr. 2 Sgr. 6 Pf.

Vom 4. Februar.

Das Schock Stroh 7 Thlr. 15 Sgr., auch 7 Thlr. Der Centner Heu 24 Sgr., geringere Sorte auch 21 Sgr.

Kartoffel-Preise.

Der Scheffel 1 Thlr., auch 22 Sgr. 6 Pf., metzenweis 2 Sgr., auch 1 Sgr. 6 Pf.

Vom 9. Februar.

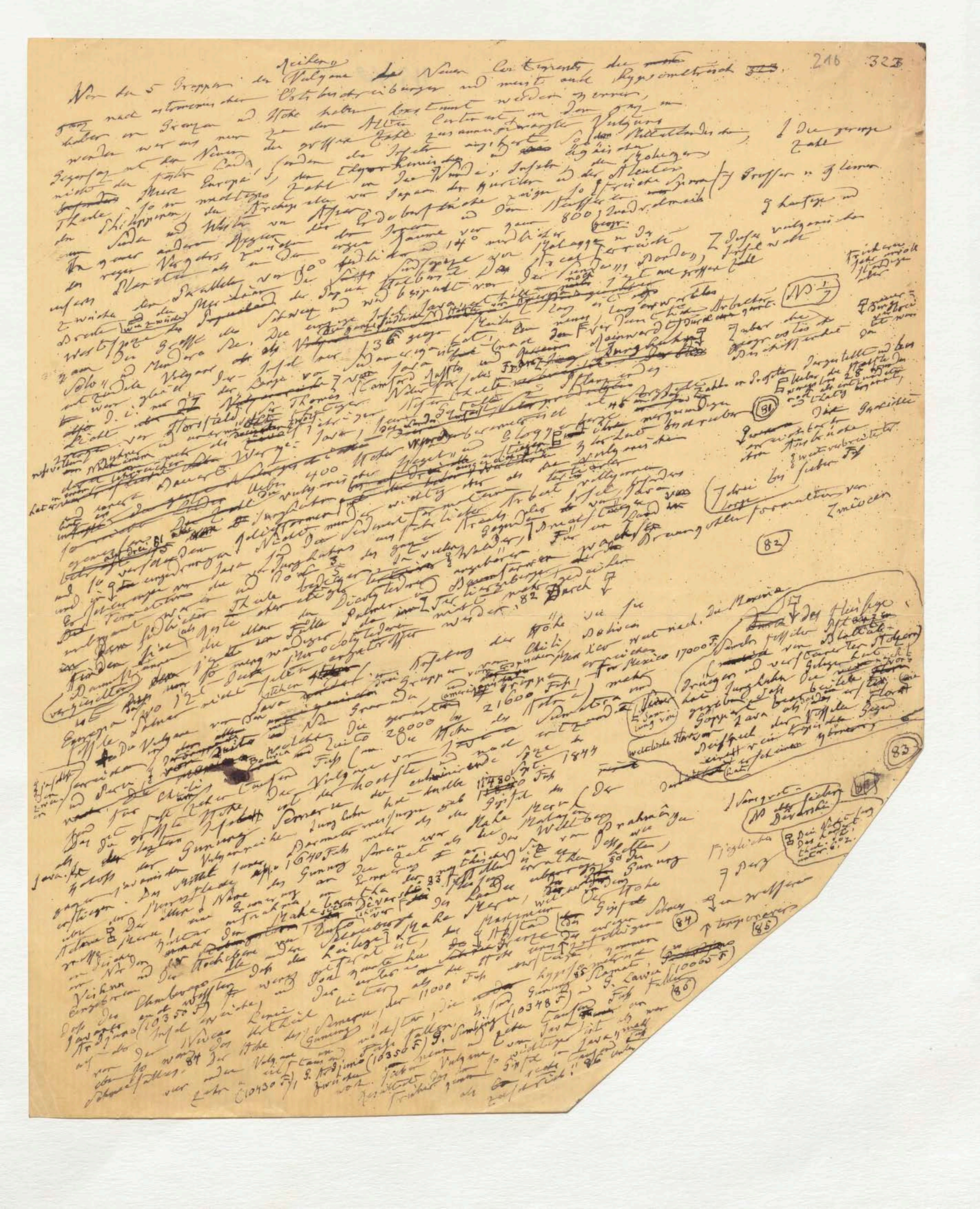
Zu Lande: Weizen 2 Thlr. 21 Sgr. 3 Pf.; Roggen 2 Thlr. 15 Sgr., auch 2 Thlr. 10 Sgr.; große Gerste 1 Thlr. 23 Sgr. 9 Pf., auch 1 Thlr. 20 Sgr.; Hafer 1 Thlr. 6 Sgr. 6 Pf., auch 1 Thlr. 4 Sgr. 5 Pf.

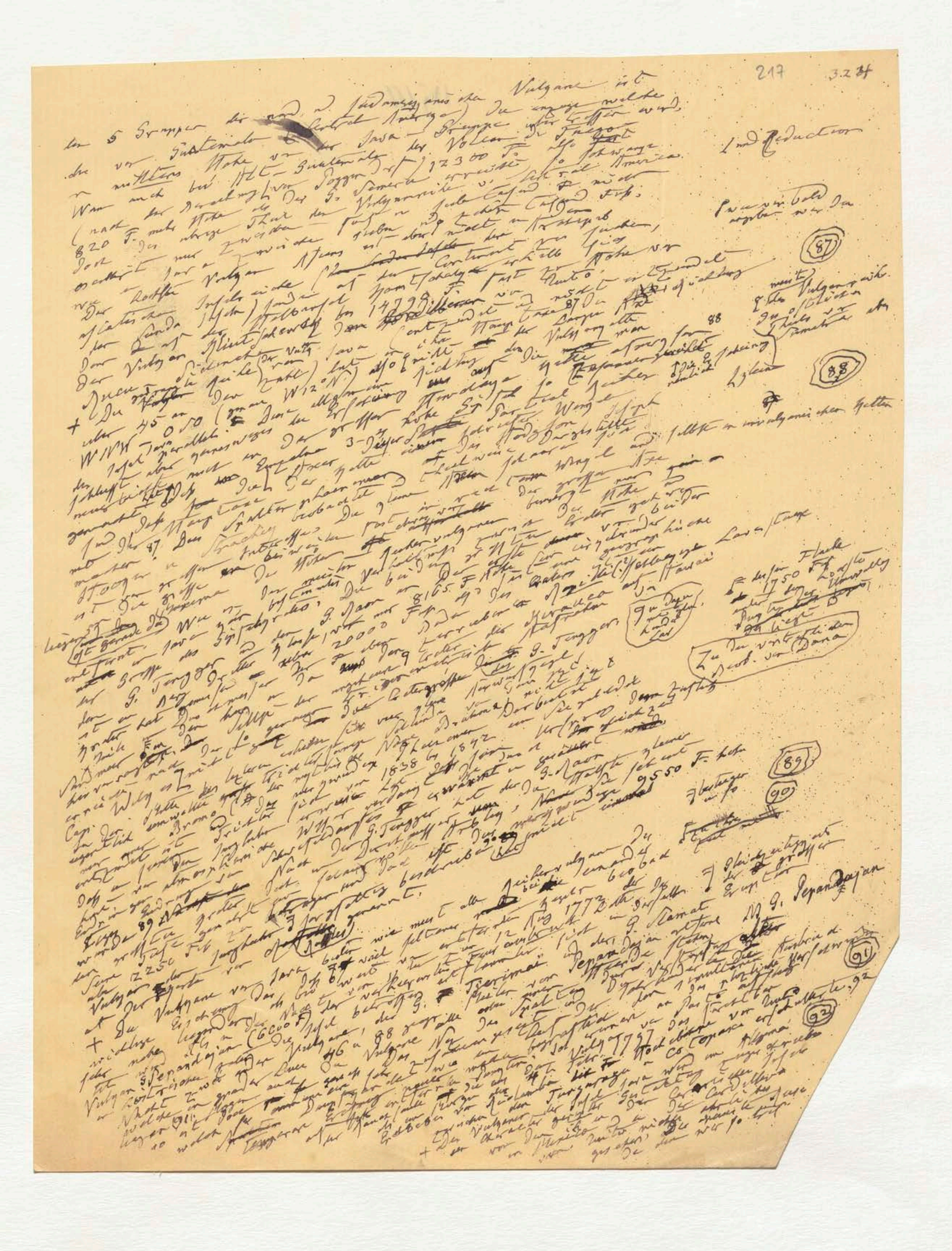
Zu Wasser: Weizen 2 Thlr. 27 Sgr. 6 Pf., auch 2 Thlr. 22 Sgr. 6 Pf.; Roggen 2 Thlr. 15 Sgr., auch 2 Thlr. 12 Sgr. 6 Pf.; große Gerste 1 Thlr. 21 Sgr. 3 Pf., auch 1 Thlr. 18 Sgr. 9 Pf.; Hafer 1 Thlr. 5 Sgr., auch 1 Thlr. 3 Sgr. 9 Pf.; Erbsen 2 Thlr. 5 Sgr., auch 2 Thlr. 1 Sgr. 3 Pf.

Vom 7. Februar.

Das Schock Stroh 7 Thlr. 15 Sgr., auch 7 Thlr. Der Centner Heu 24 Sgr., geringere Sorte auch 21 Sgr.

Unter Verantwortlichkeit der Redaction der Neuen Preuß. Zeit. — Druck und Verlag von C. G. Brandis in Berlin, Dessauerstr. 5.



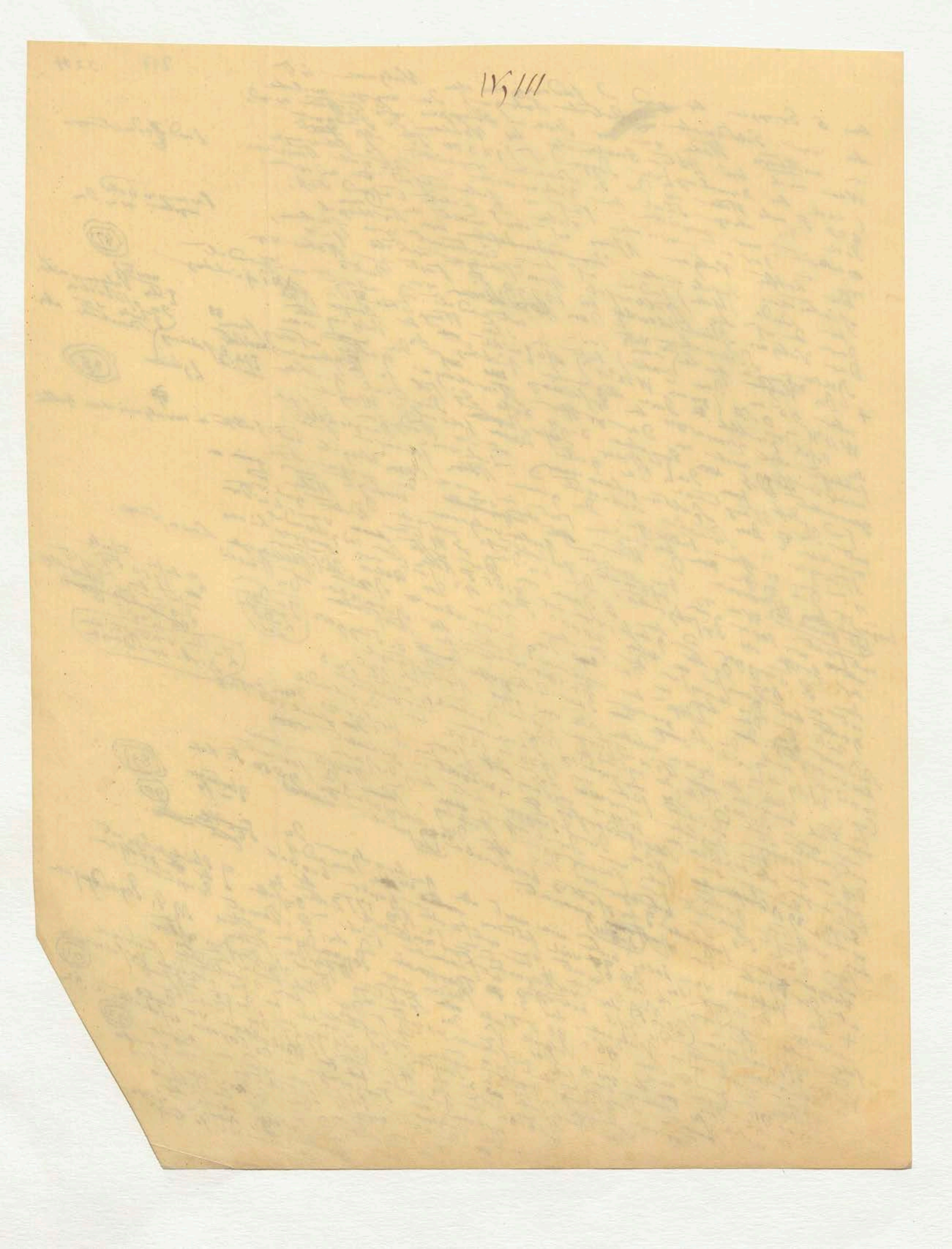


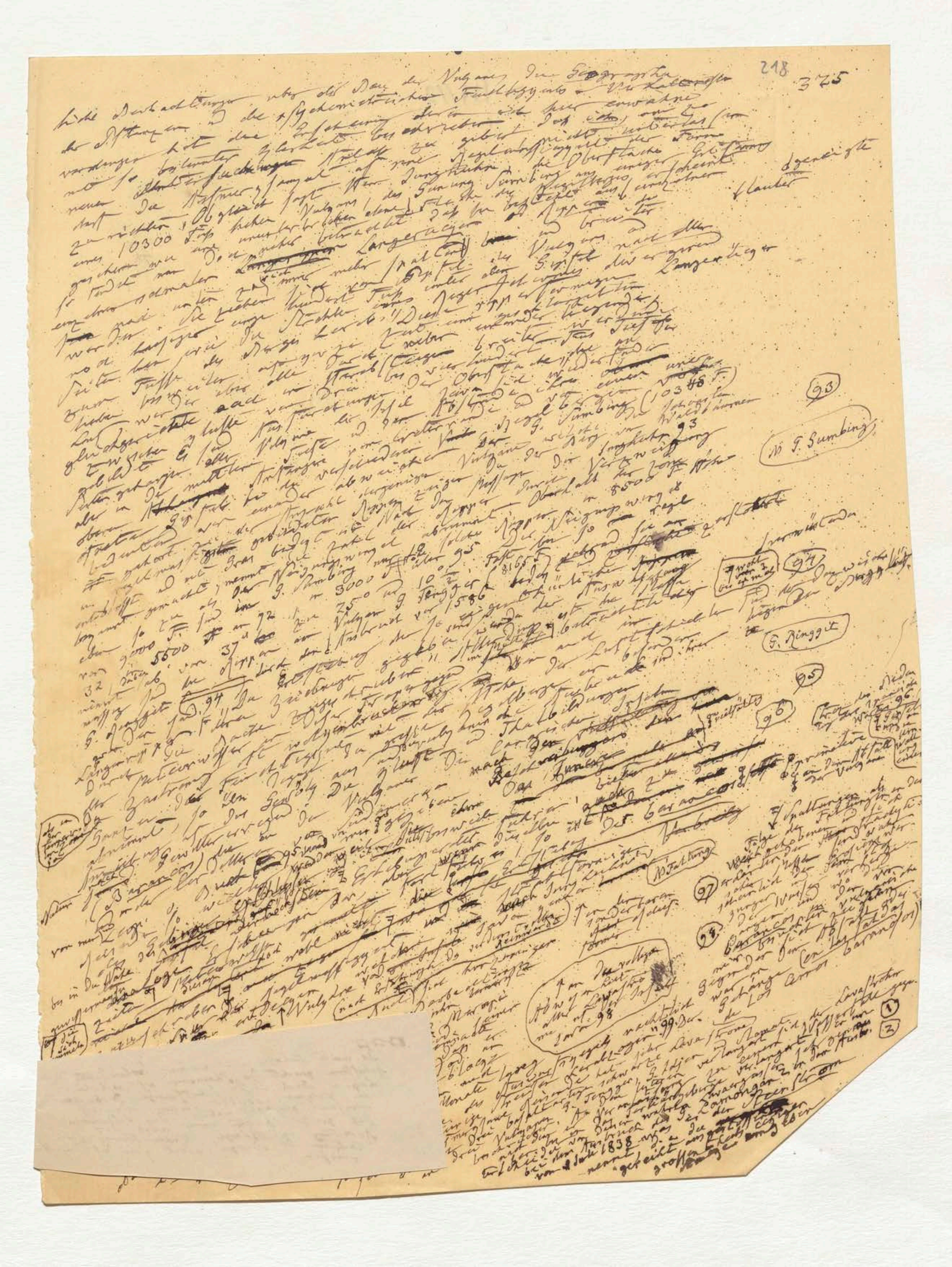
217 3.2 34

… Vulcane … Guatemala … Central America … Java-Gruppe … 12300 F. …

87 88 89 90 91 92

Zu den vortrefflichen Beob. von Dana



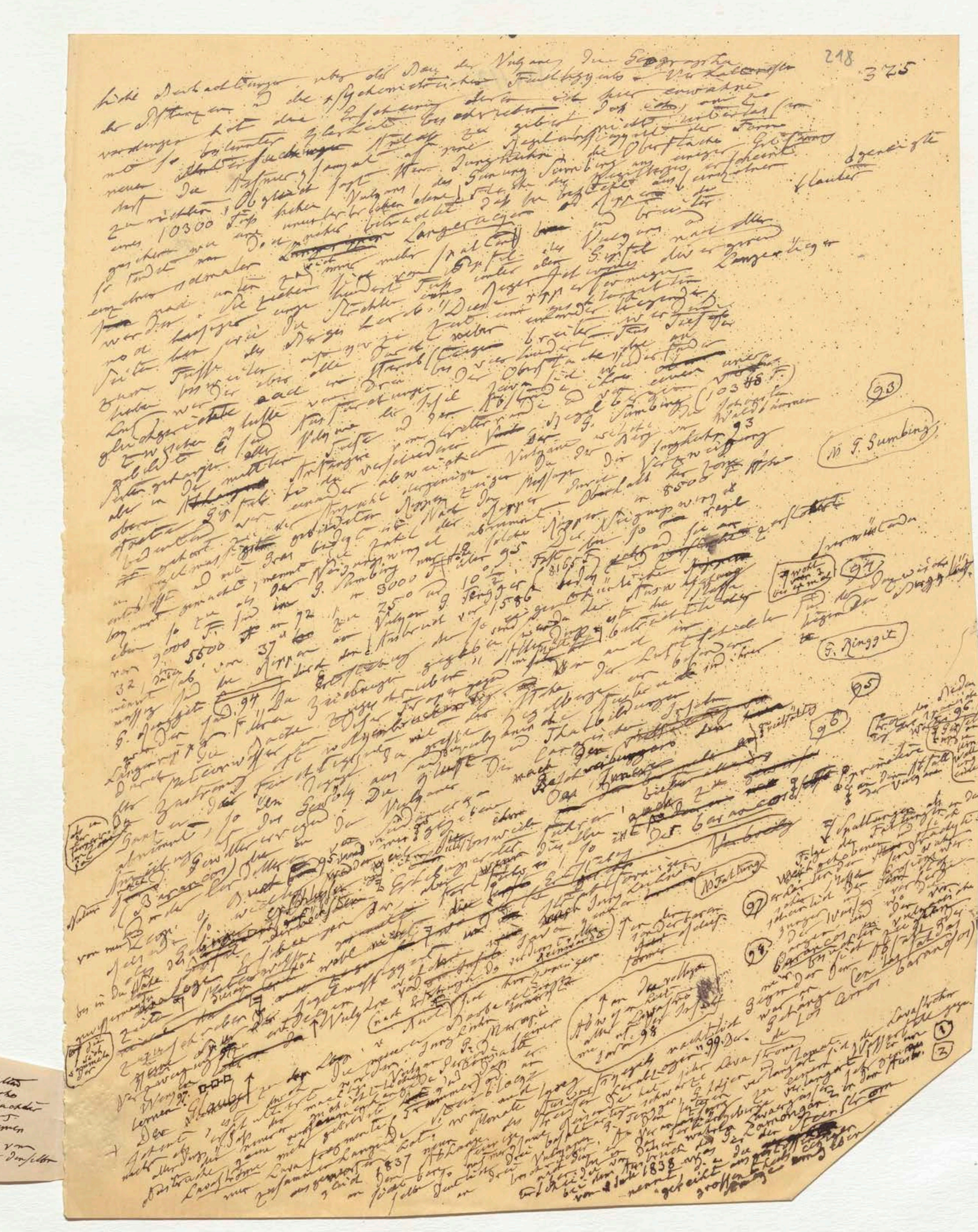


218

325

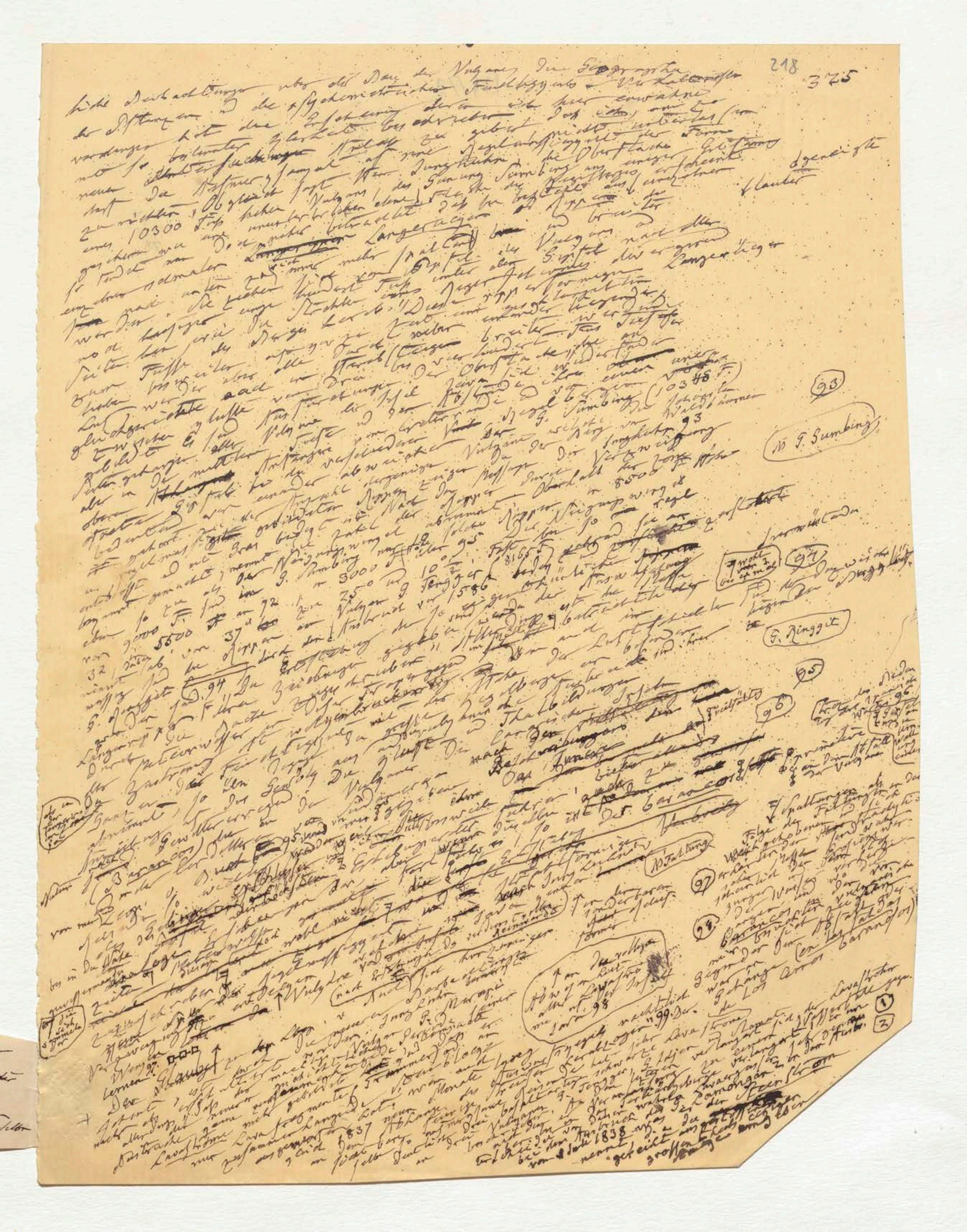
N. G. Sumbing

G. Ringgit



□-□-□
Die meiste Analogie mit den hier behandelten Schichtform gewährt das Phaenomen auf welches Leop. v. Buch und ... der Vulcane, darüber ... aufmerksam gemacht haben ... Beobachter ... daß große Spalten immer das Phaenomen ... Richtung der Abhänge, strahlenförmig vom Centrum des Berges, nicht quer auf denselben reißen

219



N. G. Sumbing

93

94

G. Ringgit

95

96

N. Faltung

97

98

1

2

IV,112

□-□-□ Die meiste Analogie mit den hier behandelten
Schieferform gewährt das Phaenomen auf welches
Leop. v. Buch und der scharfsinnige Beobachter
der Vulcane, Poulet Scrope schon auf-
merksam gemacht haben, das Phaenomen
daß große Spalten immer nach der
Richtung der Abhänge, strahlenförmig vom
Centrum des Berges, nicht quer auf dieselben
reißen

219

+ Da gerade in neuester Zeit die beiden wichtigen Probleme der [illegible] von Schlamm und Wasser-Ausbrüche Lavaströme und der sogenannten [illegible] in Beziehung auf Java oft zur Sprache gekommen sind, so ist es hier der Ort beide unter einen allgemeinen Gesichtspunkt zu stellen. Wenn [illegible] einer Vulkangruppe und Vulkanreihe [illegible] Verhältnisse [illegible] dem allgemeinen [illegible] bietet [illegible] Stoffe der [illegible] Fluidität [illegible] Gestaltung [illegible] Vulkane [illegible] Java [illegible] Continent [illegible] Obsidian [illegible]

(die innere Constitution der Vulkane betreffen [illegible] nicht genug bekannt [illegible])

[illegible] Vulkanreihe

[illegible] Ebene [illegible] Vulkane [illegible]

[illegible] Lavaströme [illegible] Obsidian [illegible]

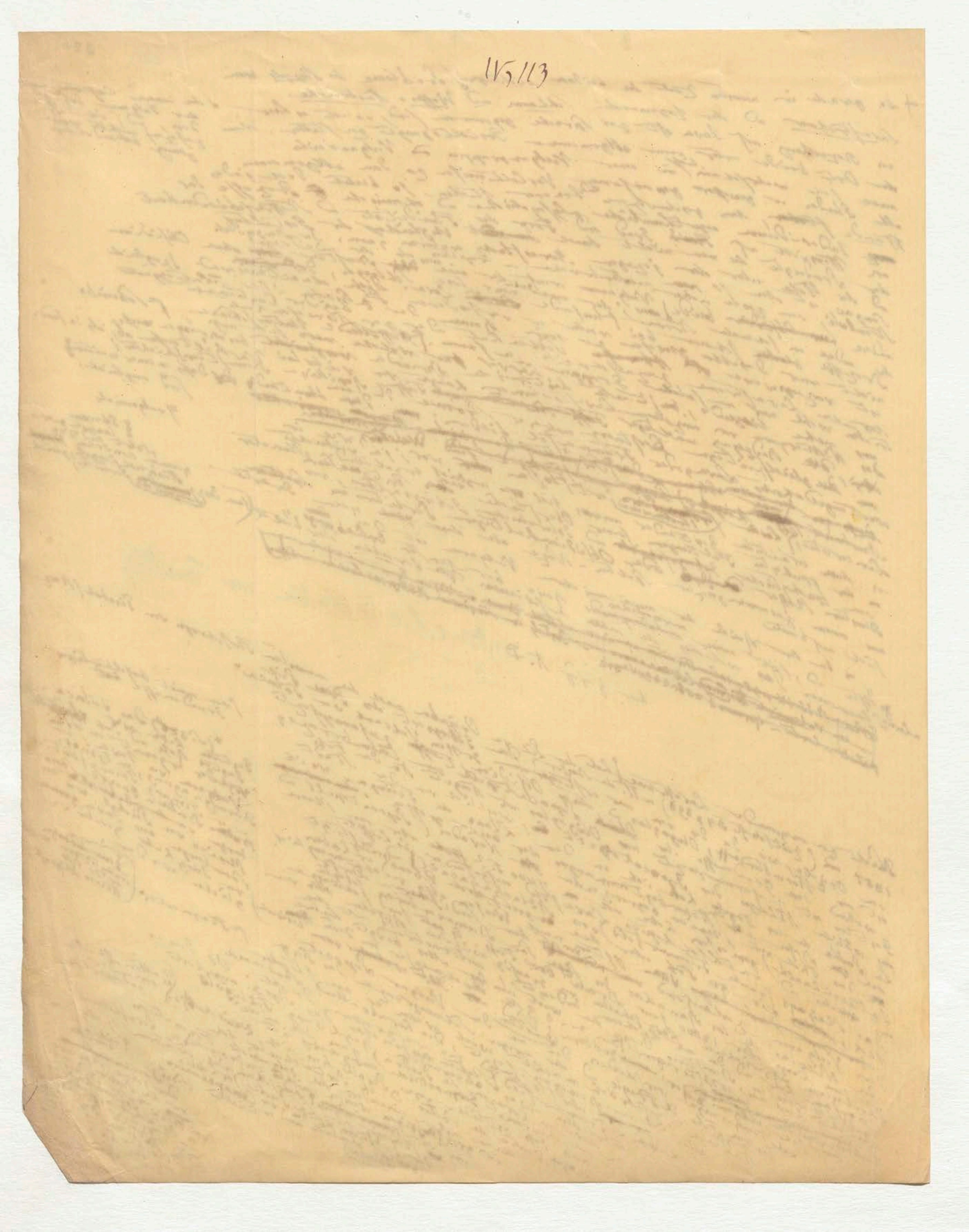
+ [illegible]

[illegible] A. B1, B2, C, D, E (6 Blätter vom Jorullo)

Nicht zu [illegible] Lavaströme hat der Pic von Orizaba nach den neuesten Forschungen von Pieschel [illegible] 1857 (Zeitschrift Bd. 7 S. 398) [illegible] von Orizaba, wie [illegible] Gebirge [illegible] Vulcan von Toluca [illegible] Obsidian [illegible] Popocatepetl [illegible] Nevados [illegible] 7900 F. [illegible] Popocatepetl [illegible] Iztaccihuatl [illegible] 6000 Fuß [illegible] Vulkan [illegible] Popocatepetl [illegible] Toluca [illegible]

[illegible] Fragmente [illegible]

[illegible] Toluca [illegible] Java [illegible] Pieschel [illegible]



Alexander von Humboldt

221

Neues Preußisches Sonntagsblatt.

Vierter Jahrgang.

Sonntag, den 15. Februar.

№ 7. 1852.

Der 9. November 1848.

Se. Majestät der König, unser allergnädigster Herr, sind in voriger Woche in Altenburg gewesen, um dort der Vermählung der Prinzessin Elisabeth von Sachsen-Altenburg mit dem Erbgroßherzoge von Oldenburg beizuwohnen. Allerhöchstdieselben sind aber bereits glücklich von dort zurückgekehrt.

Der Herr Minister-Präsident v. Manteuffel wurde an seinem Geburtstage unter Andern auch von Arbeitern verschiedener Gegenden Berlins auf die herzlichste Weise begrüßt. Der Wortführer äußerte sich etwa: „Excellenz, auch die Arbeiter wollen es sich nicht versagen, Sie an Ihrem Wiegenfeste zu begrüßen, Ihnen Worte hoher Verehrung und des Dankes für Ihre aufopfernde Liebe zu König und Volk auszusprechen, um Ihnen viel Segen und Heil zu wünschen. Viel Worte wollen und können wir nicht machen, aber viel Redlichkeit und viel Verehrung bringen wir Ihnen entgegen, deshalb nehmen Sie, Excellenz, die rauhe, aber treue Rechte des Arbeiters als ein Unterpfand inniger Liebe und Treue!" — Se. Excellenz war sichtlich bewegt und sagte: „Ich nehme gern die dargebotene Rechte, indem ich Ihnen meine herzlichste Freude, zugleich aber auch meinen Dank für Ihr Erscheinen am heutigen Tage ausspreche," und entließen sodann die Erwähnten, bei welcher Gelegenheit einer der Arbeiter über den freundlichen Empfang ausrief: „Ja, so einen Minister haben wir noch nicht gehabt. Gott segne und erhalte ihn."

In unsern Kammern wird jetzt viel von der Verbesserung der Verfassung gesprochen. Gesehen habe ich noch keine Verbesserungen, aber noth thäten sie in der That.

In Potsdam starb am 2. d. der evangelische Bischof Eylert im 82. Lebensjahre.

Die Baierische erste Kammer oder Reichsrathskammer hat einen Gesetzentwurf über die Ernennung ihres Präsidenten durch die Krone angenommen. In einigen Gegenden Unterfrankens herrscht ein trauriger Nothzustand (auch in mehreren anderen Theilen Deutschlands).

Der Proceß gegen den Demokraten Becher in Würtemberg hat mit der Freisprechung der Hauptangeklagten geendet. Wenn die Schwaben ihre schlimmsten Demokraten nicht einmal bestrafen, ist es nicht zu verwundern, wenn die Demokraten die Schwaben fressen. Ein Beschluß der zweiten Kammer will die erhöhte Postspeditionsgebühr für Zeitungen auf das alte Verhältniß zurückgeführt wissen. Eine Anzahl demokratischer Vereine ist aufgehoben.

Die neue Kurhessische Verfassung mit 2 Kammern soll bald in's Leben treten. Die zwei Kammern allein machen den Kohl nicht fett!

Die zweite Kammer in Darmstadt beräth Abänderungen des Assisengesetzes.

In Hannover wird ein neues Gesetz über die Zeitungen ausgearbeitet. Die vielbesprochenen Organisationen werden einem Beamtencongreß zur Berathung unterbreitet.

In Mecklenburg-Schwerin ist die körperliche Züchtigung als Strafmittel für viele Fälle wieder hergestellt. Muß doch nöthig gewesen sein!

Der Landtag in Braunschweig ist auf den 16. d. einberufen; der Landtag in Sachsen-Gotha sofort nach Ablehnung der neuen Verfassungsvorlagen aufgelöst worden.

Ueber die Dänisch-Deutsche Angelegenheit erfährt man Näheres aus der „Allerhöchsten Bekanntmachung", mit welcher das neue Dänische Gesammtstaatsministerium vor den Reichstag getreten ist (das neue Ministerium besteht aus den Herren Bluhme, Bang, Scheel, Hansen, Steen-Bille, Sponneck; für Schleswig Karl Moltke; für Holstein-Lauenburg Reventlow-Criminil; beide letztere in Kopenhagen bleibend und dem König allein verantwortlich.) Darnach ist die Wiedereinberufung der Schleswigschen und Holsteinischen Ständeversammlung, Gleichberechtigung beider Nationalitäten, Aufhebung der Eiderzollinie und des Belagerungszustandes in Schleswig, eine Revision des Amnestiedecrets ausgesprochen. Von dem „auf ewig ungetheilten Beisammenbleiben" der Herzogthümer liest man nichts. Ueber die Bestimmung

Rendsburgs zur Bundesfestung, sowie über die Räumung auch Hamburgs von den Oesterreichischen Truppen weiß man noch nichts Genaueres.

Mit dem 1. Februar hat die Wirksamkeit des neuen Zolltarifs in Oesterreich zu beginnen. Erzherzog Leopold ist zum Gouverneur von Galizien ernannt. Das Handelsministerium ward mit dem Finanzministerium vereinigt; am 3. d. wurden 20 Mill. Staatspapiergeld verbrannt. Die neue Börsenordnung ist vollendet; ein neues Preßgesetz mit strengen Strafbestimmungen ist fertig.

Das vorige Mal schrieb ich euch von dem heitern Antoniusfeste in Madrid, heute muß ich die traurigste Botschaft melden, die man aus einem christlichen Lande melden kann. Ein Mörder hat seine frevlen Hände aufgehoben wider die geheiligte Person der Königin, und dieser Mörder war ein Priester. Doch ich will euch ausführlich erzählen, wie der Zusammenhang der ganzen Sache war. In Spanien besteht ein alter schöner Brauch am Königl. Hofe, daß nämlich die Königinnen von Spanien, wenn sie eines Prinzen oder einer Prinzessin genesen, einen feierlichen Kirchgang halten und sich von der Schloß-Capelle aus in prächtigem Zuge nach der Muttergotteskirche in der Vorstadt Atocha begeben und dort Gott danken und preisen für ihre glückliche Niederkunft. So kam nun die junge schöne Königin Isabella von Spanien auch am Montag den 2. Februar aus der Schloßcapelle, prächtig die goldene Krone auf dem Haupt, vom Königl. Purpurmantel umwallt, rechts neben ihr ging ihr Gemahl, der König Don Francisco, links neben ihr der Gesandte des Papstes in Rom, hinter ihr trug eine Dame die kleine Prinzessin, in Sammet und Seide eingehüllt, und nun kamen in langer Reihe all' die Herren vom Hofe, die großen Officiere und Minister. Die stattlichen Hellebardiere aber, so heißen die Garde du Corps der Königin, machten Spalier zu beiden Seiten des Weges der Königin. Viele treue Spanier traten in den Weg der Königin, warfen sich vor der hohen Frau aufs Knie und küßten ihr die Hände. Da warf sich auch ein alter hagerer Franziscaner Mönch vor der Königin nieder, und als sie sich gnädig und mild verbeugte mit holdseliger Freundlichkeit, wie das ihre Art ist, da jammerte den ruchlosen Menschen der jungen Mutter nicht, da vergaß er die Heiligkeit der Person seiner Königin und stieß mit einem langen Dolche nach ihr. Der Dolchstoß traf erst den Arm der Königin, dann fuhr er an ihrem Schnürleib herunter und traf den Unterleib. Gott sei Dank ist die Wunde nicht gefährlich. Als sich die Königin verwundet fühlte, dachte die junge Mutter natürlich ihres Kindes zuerst: Oh mein Kind, mein kleines Kind! rief sie angstvoll und sank in Ohnmacht. Man nahm den Mörder gefangen und entwaffnete ihn; trotzig gestand er die Absicht des Mordes ein. Die Königin brachte man zu Bette. Die Wunden sind nicht gefährlich und werden bald heilen, der ruchlose Mörder aber wird den Tod sterben, den er verdient. Ganz Spanien ist entsetzt über die Unthat und selig über die Rettung der geliebten Königin.

Ich habe euch schon im letzten Sonntagsblatte kurz gemeldet, daß Ihre Majestät die Königin von Großbritannien ihre Kammern eröffnet hat. Dabei ging es so zu: Am 3. Februar Punkt 2 Uhr verließ die Königin, begleitet von dem Prinzen Albert, ihrem Gemahl, mit dem gewöhnlichen Gefolge von Hausstaatsbeamten und Leibwachen den Bucking-ham-Pallast und nahm den Weg durch St. James-Park, die Horse-guards, White-Hall, Parlament-Street und Palace-Yard. Die Straßen, die Fenster der Privathäuser und Clubs und die Dächer der öffentlichen Gebäude, namentlich der Admiralität und des Ministeriums, waren mit Zuschauern besetzt, welche die Königin mit lautestem Jubelgeschrei begrüßten.

Zwanzig Minuten nach 2 Uhr betrat Ihre Majestät die Königin das Parlamentsgebäude durch den neuen Eingang unter dem Victoria-Thurm, der bei dieser Gelegenheit zum ersten Male benutzt wurde. In dem Sitzungssaale der Lords oder der ersten Kammer waren seit 12 Uhr die Peers, die Minister, die Oberrichter, die Bischöfe, die fremden Gesandten und ein auserwählter Kreis von Damen versammelt. Die Königin, von dem Prinzen Albert auf den Thron geleitet, empfing die Thronrede aus den Händen des Lordkanzlers Lord Truro und las, nachdem der Sprecher des Unterhauses, so heißt in England der Präsident der zweiten Kammer, an die Schranken des Hauses beschieden war, mit fester Stimme:

„Unsere Beziehungen zu den auswärtigen Mächten sind fortwährend freundschaftlich. — Der Freihandel bereichert den Volkswohlstand, ohne dem Schatze Eintrag zu thun. — Die Regierung ist auf Mittel bedacht, die Principien der Reformbill zu entwickeln. — Ich hoffe, daß die Dänische Angelegenheit durch die Ausführung des zu Berlin geschlossenen Vertrages ihre Erledigung finden werde."

Der Königliche Zug nahm denselben Weg zurück und wurde überall mit stürmischen Zeichen der Treue begrüßt.

Zu Holmfirth, einem großen Fabrikdorfe in der Nähe von Huddersfield, hat sich ein schreckliches Unglück zugetragen. Mehrere Fabriken jenes Ortes werden mit Wasser aus sehr hoch gelegenen Reservoirs (Behältern) versehen. In den letzten Tagen war so viel Regen gefallen, daß das eine Reservoir dem großen Wasserdrucke nachgab, und heute Morgen um 2 Uhr rissen die Seitenwände auseinander. Die ungeheure Wassermasse stürzte mit entsetzlicher Gewalt au das Dorf und riß ganze Reihen Häuser sammt den schlafenden Bewohnern mit fort. Auch Waaren- und Fabrikgebäude wurden fortgeschwemmt, und die Straßen von den Trümmern und den Todten verstopft. Um 4 Uhr erst hatte die Gewalt des Wassers so weit nachgelassen, daß man anfangen konnte, die Todten zu sammeln, und bis 7 Uhr hatte man schon 60 Leichen gefunden. In einer Reihe Häuser wurden allein 54 Personen mit fortgeschwemmt.

In Frankreich befindet sich der Herr Prinz-Präsident, wie man den Bonaparte jetzt nennt, in einer ziemlich übeln Lage; er bemerkt doch nun, daß es mißlich ist alle bessern Leute im Lande vor den Kopf zu stoßen und blos nach eigenem Gutdünken und Ermessen zu regieren. Er findet keine Leute unter seinen Freunden, die klug genug sind, die Pläne

Der schwarze Adler.

Volkszeitung für Gewerbe, Stadt und Land.

No. 67. **Berlin**, Dienstag, den 7. October **1851.**

Diese Zeitung **erscheint täglich**, mit Ausnahme der Sonn- und Festtage. — **Abonnements-Preis:** in Berlin wöchentlich 1 Sgr.; — mit Botenlohn wöchentlich 1¼ Sgr., monatlich 5 Sgr., vierteljährlich 15 Sgr.; auswärts mit Postaufschlag 18¾ Sgr. — **Inserate** werden angenommen in der Expedition, Deßauerstraße Nr. 5., und im Intelligenz-Comtoir, zum Preise von **1 Sgr.** pro Petitzeile oder deren Raum. — **Bestellungen** bei allen Postämtern des In- und Auslandes.

Der Kornschwindel —

will er etwa in die Fußstapfen des **Actienschwindels** treten? Fast scheint es so. „Wir haben weit schlechtere Ernten gehabt und doch nicht so hohe Preise, als jetzt!" Dies der Schrei der Entrüstung von sachkundigen Ehrenmännern über eine Speculationswuth, die sich nicht der Sünde noch Schande scheut: Das, was zur Leibes-Nahrung und Nothdurft gehört, zum Gegenstande ihrer Schwindelgeschäfte zu machen.

Wißt Ihr noch, wie **Berlin** in den ersten der 1840er Jahre der **Hauptschauplatz** des **Actienschwindels** gewesen ist? War es nicht wie ein ansteckendes Fieber der tollsten und schamlosesten Speculationswuth? Ja, der schamlosesten! Denn es handelte sich dabei weniger um wahrhafte ehrliche Geschäfte, als vielmehr um **Schein-Geschäfte** — um sogenannte **Differenz-Geschäfte**, das heißt um solche Geschäfte, wo nicht Zug um Zug der **Betrag** der **Actien** wirklich erstattet wurde, sondern nur der **Betrag** der **Cours-Differenz**, mithin nur so viel in Wahrheit gezahlt wurde, als die Actien eben höher oder niedriger im Geldpreise standen!

Da ist es nur zu oft vorgekommen, daß derartige Geschäfte auf S u m m e n lauteten, auf Summen, welche zu den Vermögens-Umständen der betreffenden Geschäftsleute in dem Verhältniß standen, wie der Elephant zur Mücke. Hat doch Mancher, der zufällig falsch speculirt hatte, alle Taschen umwenden, alle Hülfsquellen anpumpen müssen, um nur so viel Geld, als die schuldige Cours-Differenz betrug, zusammen zu bringen.

Dieses Börsenspiel, drohte es nicht jede ehrliche Grundfeste des Handels und Wandels zu unterwühlen? Leute, die gar keine Kaufleute waren und von dem Geschäft so viel verstanden, wie der Taube von Musik oder der Krüppel vom Seiltanzen, sie ließen sich von den Actienschwindlern auf's Eis der Speculation führen. Sie kündigten sicher angelegte Capitalien, steckten sie in Actien und spielten mit, um durch Schaden klug zu werden. Mit dem Verlust des Ihrigen büßten Viele die Sucht, sich schnell zu bereichern.

Dank dem Gesetz vom 24. Mai 1844, welches solche Speculation ins Blaue hinein, wenn auch nicht ausgerottet, doch wenigstens zur verbotenen Frucht in Preußen gemacht hat. Auch in England, auch in Frankreich können derartige „Papiergeschäftchens", wo das Capital nur S c h e i n ist, nicht auf dem Wege Rechtens geltend gemacht werden. Im Gegentheil, als feine Gaunereien werden sie dort gerichtlich bestraft.

Nun aber scheint die Spekulationswuth sich auf den **Korn**märkten einnisten zu wollen. Glaubwürdige Ernteberichte sprechen bereits von einer „fieberhaften Aufregung der Spekulation, welche die Nachfrage weit über das Bedürfniß hinaus vermehre und dadurch die Getreide-Preise unnatürlich in die Höhe treibe."

Von andern Seiten kommt die Klage, daß Spekulanten (darunter junge Handelsleute, die gar k e i n e i g e n Geschäft haben) gegenwärtig schon Geschäfte auf Lieferungen von Getreide „auf Zeit" abschlössen — Geschäfte, welche wie jene Aktienschwindeleien nur **Schein-Geschäfte** wären. Denn die solche Geschäfte in wer weiß wie viel **Wispeln** abschlössen, hätten oft nicht eine **Metze** wirkliches Getreide, so was man sagt in natura in den Handel zu bringen, und es seien offenbar nur Kornschwindler, die jetzt ihr Glück an den Kornbörsen versuchen wollten, wie früher an den Geldbörsen. Schlüge ihre Spekulation fehl, so hätten sie für ihre Person nichts weiter zu verlieren, als den Staub, den sie von ihren Füßen schüttelten, um Reißaus zu nehmen. Aber das Elend, was für die armen Leute daraus entstehen könne, sei nicht zu berechnen, wenn nicht die ehrliche Nachfrage des wahrhaften Bedürfnisses, sondern vielmehr die schwindelnde Nachfrage gewissenloser Spekulanten die Kornpreise bestimmen sollte.

Verhält sich das wirklich so — wohin soll das führen? Und wer kann wissen, ob neben dem Geld-Interesse nicht noch andere p o l i t i s c h e Interessen auf eine künstlich zu erzeugende Theuerung spekuliren? War es dort in Frankreich etwa ein Zufall, daß kurz vor dem Ausbruche der ersten Revolution eine Theuerung kam und sich mehrere Jahre hindurch wiederholte, obgleich die Ernte eher eine gesegnete als unfruchtbare gewesen war? Eine

Hungersnoth in dieser Zeit — wer ermißt die Tiefe dieses Abgrundes, wenn er, was Gott verhüten wolle, sich aufthäte!

Nicht als ob wir den freien Verkehr irgendwie durch Schlagbäume gehemmt wissen wollten. Aber auf dem freiesten Markt selbst ist zwischen **Kornhandel** und **Kornwucher** durch das göttliche Gebot der Nächstenliebe eine große Kluft befestiget — gewiß eine eben so große als jene zwischen dem armen Lazarus in Abrahams Schooß und dem reichen Manne im Scheol, das heißt im Reiche der Todten.

Denn wie Dr. Martin Luther das siebente Gebot auslegt, so gilt dasselbige auch „mit voller Macht und Gewalt fort auf dem **Markt** und **gemeinen Händeln**, da Einer den Andern öffentlich mit Behendigkeit und seltsamen Finanzen oder geschwinden Fündlein übervortheilt; item mit dem Kauf übersetzet und nach seinem Muthwillen **beschweret, schindet und plagt.** — Und Denen", sagt Luther weiter, „so aus dem offenen, freien Markt nichts, denn ein **Schindeleich** (einen Schindewinkel) und **Raubhaus** machen, da man **täglich die Armen übersetzt, neue Beschwerung und Theuerung machet** — Denen wollen wir zwar zusehen, sie schinden, zwacken und geizen lassen, aber Gott vertrauen, der es doch ohne das thun wird, wenn du lang geschunden und geschreppelt (zusammengeschrapt) hast, einen Segen darüber spreche, daß dir dein Korn auf dem Boden, dein Bier im Keller, dein Vieh im Stall verderbe!"

Neues unter der Sonne.

*** **Berlin**, 6. October. Ihre Majestäten der König und die Königin werden morgen (Dienstag) Vormittag 9 Uhr vermittelst Extrazuges von Sanssouci auf dem Potsdamer Bahnhofe eintreffen. Ihre Majestät die Königin wird Sich von dort nach dem Anhaltischen Bahnhofe begeben, um mittelst Extrazuges nach Pillnitz zu reisen. Se. Maj. der König aber wird im Schlosse Bellevue absteigen, um daselbst den Vorsitz in dem auf 10 Uhr berufenen Ministerrath zu führen und Nachmittags um 4 Uhr zur Jagd nach Hubertus-Stock aufzubrechen. — Am Donnerstag Vormittag treffen Se. Majestät wieder auf Schloß Bellevue ein, um den gewöhnlichen Donnerstags-Militair-Vortrag und den Vortrag einzelner Herren Minister entgegen zu nehmen. Später wird der König J. M. die Königin auf der Rückkehr von Pillnitz am Anhaltischen Bahnhofe empfangen und darauf nach Sanssouci zurückkehren.

*** Zuverlässige Privatnachrichten aus Kopenhagen melden, daß daselbst eine Ministerkrisis ausgebrochen ist, in Folge deren ein demokratisches Ministerium ans Ruder kommen dürfte. In diesem Falle wird die Räumung Holsteins von den Preußischen und Oesterreichischen Truppen wohl nicht so bald, als erwartet wurde, stattfinden.

* Der Thomatscheck'sche Betrug wäre beinahe, wie man sich jetzt erzählt, an einem Umstande gescheitert. Als nämlich der katholische Geistliche den Segen über die Leiche sprechen wollte, verlangte er die Oeffnung des Sarges, wie dies üblich. Da trat jedoch Thomatscheck weinend zu ihm heran mit der Bitte, darauf nicht zu bestehen, da sein verstorbener Bruder als letzten Wunsch geäußert habe, es möge nach der Schließung der Sarg nicht wieder geöffnet werden. — Der Todtenschein ist übrigens nicht von einem Arzte, sondern von einem Wundarzte erster Klasse unterzeichnet, der den Namen eines Arztes dazu gemißbraucht. Der als todt begrabene Thomatscheck ist übrigens bereits unter sicherer Begleitung hier angelangt, und das ist den Beamten sehr angenehm. Denn nun kann doch der Sarg mit seinem die Nasen äußerst beleidigenden Inhalte beiseit gethan werden.

* Der kürzlich hier verstorbene Professor Dr. Peter Feddersen Stuhr, Verfasser einer Geschichte des siebenjährigen Krieges, hat durch ein schon im Mai 1848 niedergeschriebenes Codicill der hiesigen Universitäts-Bibliothek seinen Nachlaß an Büchern und Heften vermacht. Es sind 213 Nummern geschichtlicher und wissenschaftlicher Werke.

△ Der Gewerberath zu Münster hat sich dafür entschieden: daß die ohnehin schon so große Zahl der dortigen Kleidermacher nicht durch fremde Mitglieder (aus benachbarten Orten) vermehrt werde dürfe. Mag wohl daher kommen, weil der Vorsitzende ein — Schneider ist! Insofern sich dies auf den Anschluß an die Innung bezieht, ist zu bemerken, daß gesetzlich keine Innung einem Fachgenossen die Aufnahme versagen darf, der unbescholten ist und keine nähere Gelegenheit zum Anschluß hat.

* **Gerichtsverhandlungen.** Das Kriminalgericht verurtheilte den Weinhändler Schröder wegen Duldung verbotenen Hazardspiels zu einer Strafe von 15 Thlrn. Dagegen die als Spieler Angeklagten wurden freigesprochen.

Eine weibliche Person wurde wegen versuchter Aussetzung ihres Kindes zu 6 Monaten Gefängniß verurtheilt.

* Im Jahre 1849 betrugen in Preußen die Ausgaben bei den Eisenbahnen 50½ Procent der Einnahme, in Belgien, wo der Staat sie verwaltet, 64 Procent. 1850 sank die Ausgabe in Preußen auf 47½, in Belgien auf 57 Procent, so daß in Belgien noch 9 Procent mehr verschluckt werden als bei uns. Die Preußen sind also offenbar sparsamer. Immer doch ein Trost für den, der die Ruthe bekommt, wenn Andere den Knüttel erhalten — werden die Actionaire in Preußen sagen.

* (A. G. Z.) Bei verschiedenen Personen, welche zerbrochene Scheiben in ihren Fenstern hatten, fand sich ein junger, ziemlich ordentlich bekleideter Mensch ein, erzählte ihnen, er sei ein armer Glaser, und bat, ihm die Ausbesserung der Scheiben zu übertragen. Als man sich, gerührt durch seine Erzählung, zur Willfahrung seiner Bitte bereit erklärte, bat er, ihm das Fenster anzuvertrauen, ging mit demselben zu einem in der Nähe wohnenden Glaser, bestellte dort die Anfertigung der Scheibe und bat, das Fenster zu einer Zeit den Personen, denen er es abverlangt hatte, zu bringen. In der Zwischenzeit verschaffte er sich auf gleiche Weise ein zweites zerbrochenes Fenster, wartete mit demselben auf der Straße auf den Glaserburschen, nahm ihm das wiederhergestellte Fenster ab, indem er ihm das zerbrochene mit dem Auftrage übergab, die Scheiben desselben ebenfalls zu erneuern und dann in die angegebene Wohnung zu bringen, — ein Auftrag, den der Bursche auszuführen nicht Anstand nahm — ging nun mit dem vollständigen Fenster zu den Personen, welchen es gehörte, und ließ sich den Lohn dafür auszahlen. Wenn der Glaserbursche nun das zweite Fenster in die angegebene Wohnung brachte, erhielt er zu seinem großen Erstaunen den Bescheid, daß er im Irrthum sei, da das Fenster bereits abgeliefert und bezahlt worden, und war somit, auch wenn der Eigenthümer des zweiten Fensters sich fand und Zahlung für dessen Reparatur leistete, der Meister doch immer um den Lohn für eine Scheibe betrogen, da rechtlich wohl Niemand von demjenigen, der an den Betrüger bezahlt hatte, zum zweitenmale die Zahlung verlangen kann. Auf diese Weise sind mehrere Glaser Berlins betrogen worden.

△ Nachdem im vorigen Jahre die **Riemer-** und **Sattler-**Meister zu **Einer** Innung zusammengetreten sind, hat gestern auch die Vereinigung der bisher noch getrennt bestandenen **Riemer-** und **Sattler-Gesellenschaften** stattgefunden, wodurch den Uebelständen, die mit der früheren Arbeitsscheidung verknüpft waren, abgeholfen ist. Sattlermeister können nun ungehindert Riemergesellen und Riemermeister Sattlergesellen in Arbeit nehmen, und ebenso die Gesellen ungehindert ihre Arbeitsmeister wechseln. Den Meistern erwächst daraus der Vortheil, daß sie beide unzertrennlich zusammengehörige Geschäfte mit einander verbinden; den Gesellen aber der, daß sie sich in ihrem Geschäfte vollkommener ausbilden können. Nichtsdestoweniger können auch diejenigen Gesellen, welche entweder nur Riemer oder nur Sattler gelernt haben, blos für das Eine oder das Andere allein geprüft und freigesprochen werden, weil danach die Prüfungs-Commission zusammengesetzt ist und die Fähigkeits-Atteste ertheilt, was mit Rücksicht auf die in vielen Deutschen Zunftstaaten noch immer bestehende strenge Sonderung beider Geschäfte mitunter noch des Wanderns wegen gewünscht wird.

Den 252 Sattlergesellen brachten die 125 Riemergesellen zu ihrem Kassenbestande von 144 Thlr. eine Summe von 64 Thlr. zu. Zu diesem Fond werden fortan die monatlichen Auflagen gemeinsam erhoben und daraus auch die Kranken-Verpflegungs- und Reise-Unterstützungsgelder bestritten.

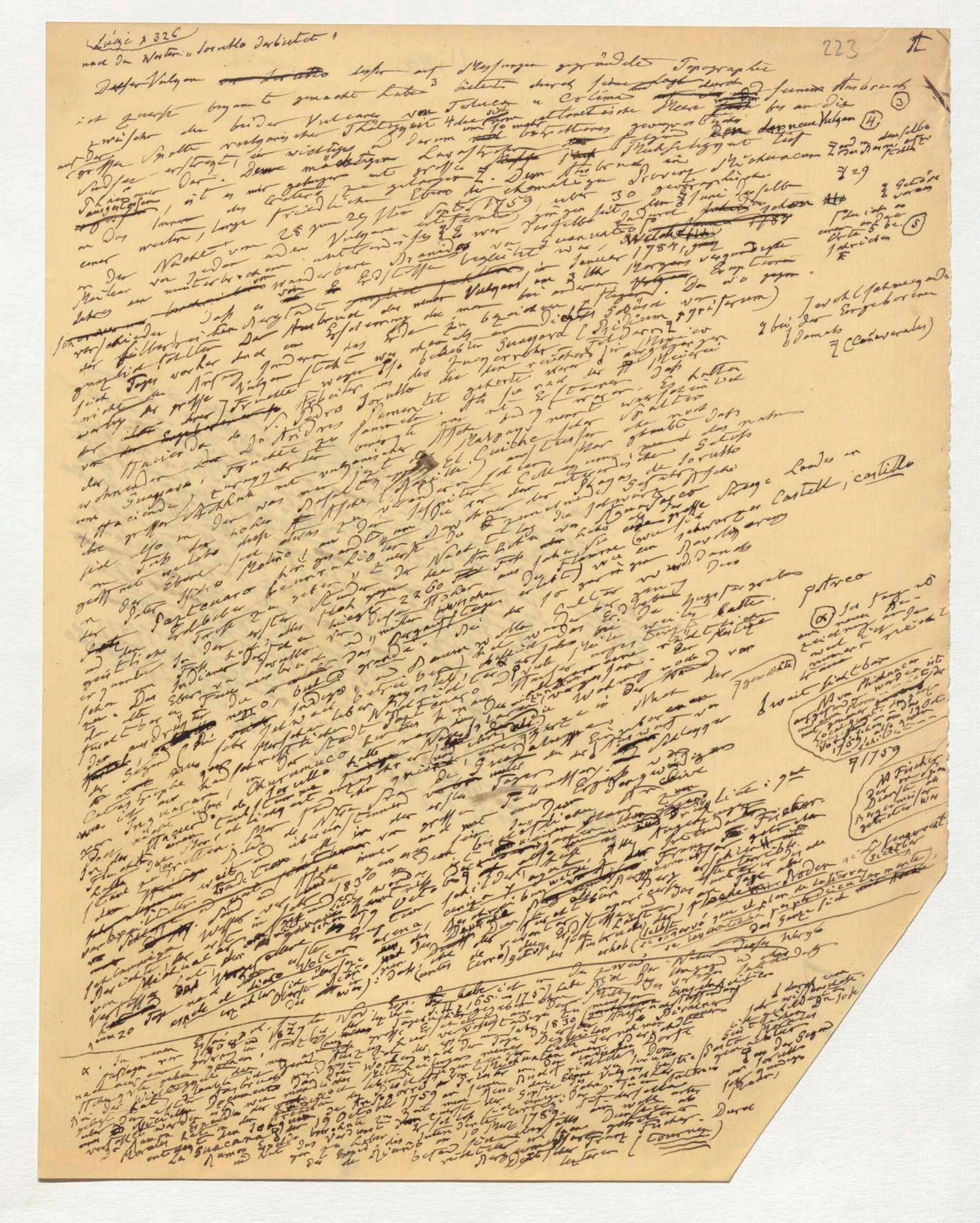
⁂ Aus **Hannover** wird geschrieben: „Es wird dem Volke immer klarer, was eigentlich der Kern der neuen Beglückungs-Erfindung ist; es kommt immer mehr zur Erkenntniß dessen, was eigentlich mit ihm vorgenommen werden soll. Wir hörten neulich einen benachbarten, allgemein geachteten Brauermeister einer reichen Landgemeine zu einigen durch Dick und Dünn ministeriellgläubigen und sich deshalb conservativ dünkenden Kammer-Mitgliedern treffend äußern:

„Donnerwetter, seht Ihr denn gar nicht, was mit uns begonnen wird? Wir alle werden von den Advocaten, die gern Assessoren werden wollen, und den Demokraten ins Haus geschlachtet — eingeschlachtet von Leuten, die in guten Zeiten gut redeten und in schlimmen Zeiten schlimm handeln; und wir dummen Bauern, meinen diese Stadtnarren, sollen ihnen den fetten Schinken noch obendrein einsalzen und die Zuthaten zum Gerichte hergeben. Aber sie mögen sich in Acht nehmen, daß wir den Schinken nicht so versalzen, daß ihnen der Bissen in der hungrigen verfluchten Kehle stecken bleibt. Unsre Aemter sind gerade gut so, wie sie sind. Und wenn wir damit zufrieden sind und die nun verhungerte und doch dem Lande das viele unnütze Geld kostende Wirthschaft nicht haben wollen, so sollten „die in Hannover" da doch mehr nachfragen, als nach den dummen Spectakelmachern in den Städten, die sich ja meinetwegen auf den Kopf stellen können, wenn wir Bauern nur nicht dazu zu contribuiren brauchen."

Solche Stimmen sind nicht vereinzelt. Sie sind der Ausdruck von neun Zehntheilen des ganzen Landes, und wenn sie weniger zur Oeffentlichkeit gelangen, so liegt dies lediglich in der Liebe zum Frieden, in dem ruhigen Charakter unserer Landbewohner und in der Hoffnung, daß das „dumme Zeug" vom Könige schon von selbst nicht gut gethan würde."

⁂ Aus einem Berichte der C. Z. geht hervor, daß, außer der 5 pCt. des Anlage-Kapitals betragenden Miethe der verschiedenen Wohnungen in den Häusern der gemeinnützigen Baugesellschaft, den Miethern noch andere Kosten erwachsen.

Außer der contractlich festgesetzten Miethe sind die Miether nämlich verpflichtet, zur Bestreitung der Hausabgaben jeder Art, als Haus- und Grundsteuer, Feuerkassen-Beiträge, Schornsteinfegergeld und Reinigungs- und Verwaltungs-Kosten sogenannte Hauskassen-Beiträge zu zahlen, die in den verschiedenen Häusergruppen auch verschieden sind und zwar zwischen 5 und etwas über 8½ pCt. sich belaufen. Der erstere Satz hat sich aber als bei-

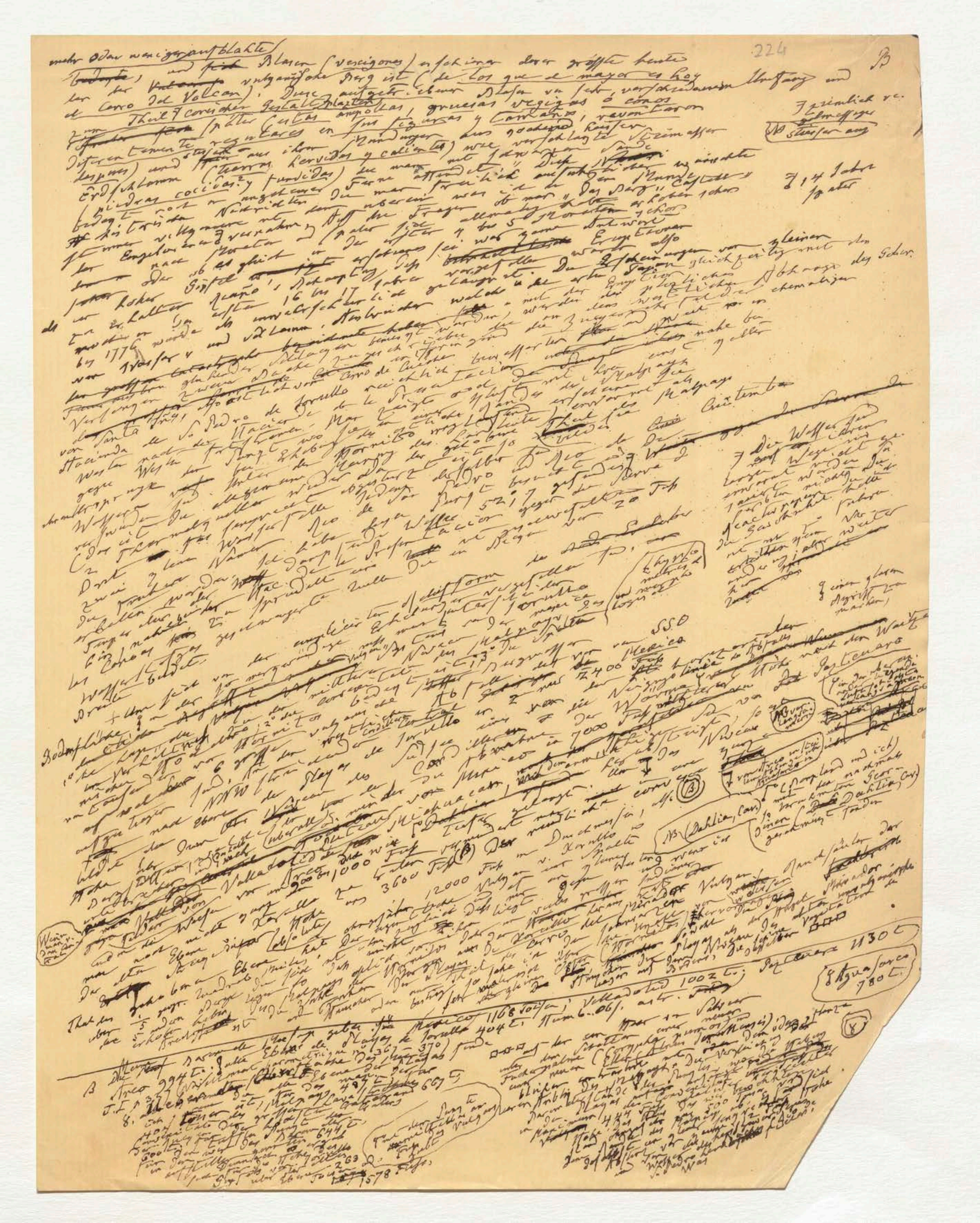


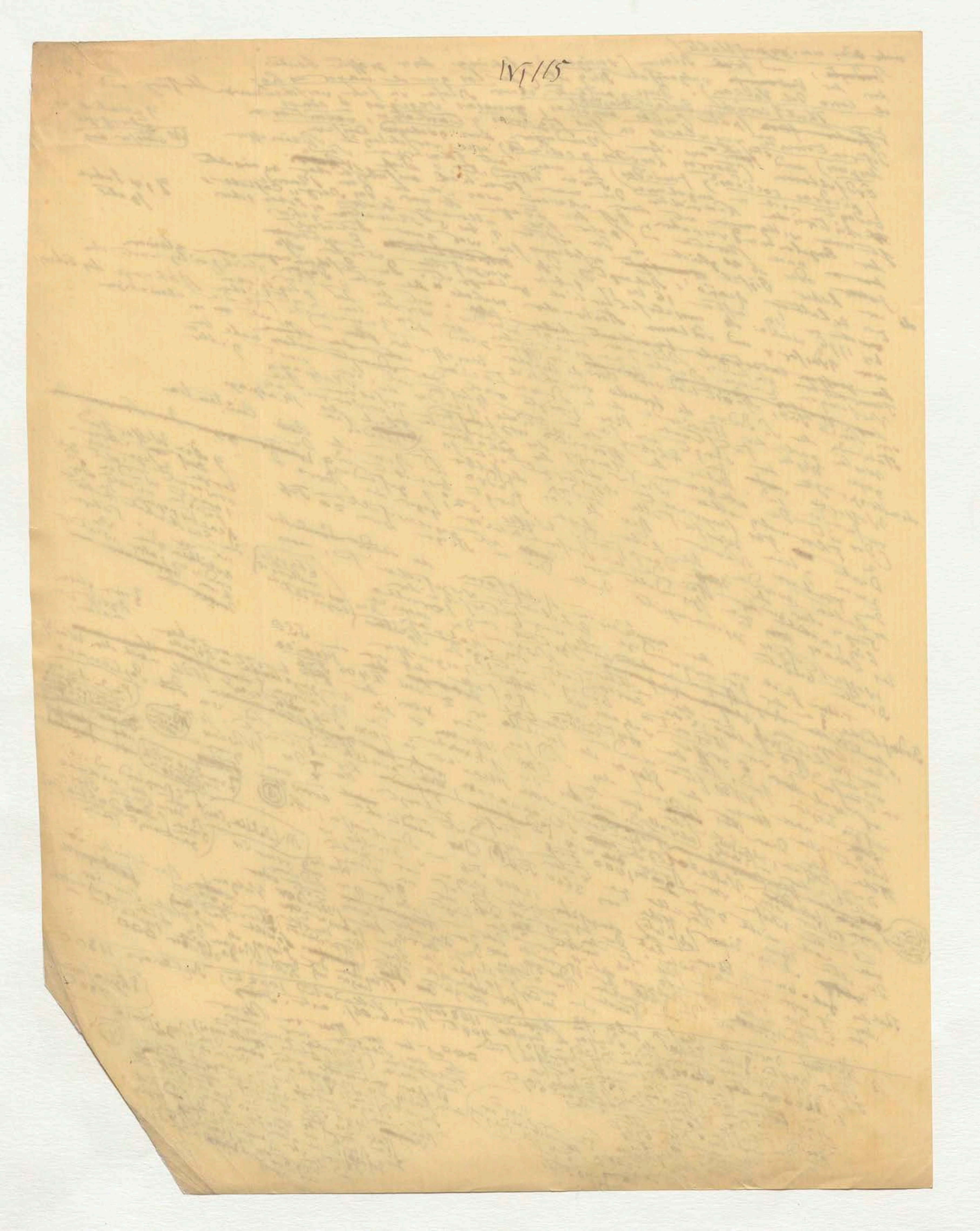
Lüzic p 326
nach den Worten: „Jorullo darbietet."

Dieser Vulkan dessen auf Messungen gegründete Topographie ich zuerst bekannt gemacht habe³ bietet durch seinen Ausbruch zwischen den beiden Vulcanen von Toluca u Colima

[illegible]

(1791)





über den sich bis Queretaro erstreckenden Abhang gegen welche schon 1766 Dn Juan Manuel de Bustamante Gouverneur der Provinz Valladolid de Méchuacan als Augenzeuge des [illegible] [illegible] mitgetheilt hatte. Landivar

Fine Ovidius

~~Der Oberst Alc.~~ Antonio de Alcedo hat in dem ersten Theile seines grossen und nützlichen Diccionario geografico-historico de las Indias occidentales ó America [illegible] im Jahr 1789, als in demselben Jahre als des Gouverneurs Riaño's und [illegible] Commissär Franz Fischer's Bericht in der Gazeta de Mexico del 5 de Mayo 1789 (T. III p 293 no 30) erschienen ist, in dem Artikel Xurullo die interessante Notiz (29 Juni 1759) dass "als die Erdbeben in den Playas anfingen, der Vulcan von Colima 70 leguas [entfernt] Ausbruch begriffene westlichste Vulkan, [illegible] [illegible] ob er gleich [illegible] die Materie sich plötzlich beruhigte, ob man meint dass die Erde und Meer [illegible] gefunden Playas entfernt ist [illegible] Eingeweide der Erde [illegible] geeignete halbe [illegible] der Lage zu folgen, und da sie in Jorullo [illegible] um ihn [illegible] (in Osten) gefunden, sei sie in Jorullos. [illegible] Corographische Notiz ausgebrochen. Para reventar en [illegible] [illegible] sich auch in Juan José Martinez de Lejarza Analisis estadistico de la Provincia de Michuacan (Mexico 1824) 125, 129, 130 und 131. Die Angaben des [illegible] Valladolid in der Nähe des Jorullo wohnenden Verfassers [illegible] [illegible] im Jahr 1819 [illegible] ...

Angaben über Lejarza Statistik der alten Tarasker Landes [illegible] [illegible] [illegible] ...

[illegible] Principles of Geology T. I p 430 [illegible] ... Breite 18° 53' 30' [illegible] ... Breite (18° 59' 47") [illegible] ... 19° 52' 8" gaben [illegible] ... Valladolid [illegible] ... Breite des Landes Jorullo Mexico [illegible] ... T. II p 172) [illegible] ...

(819° 8' [illegible])

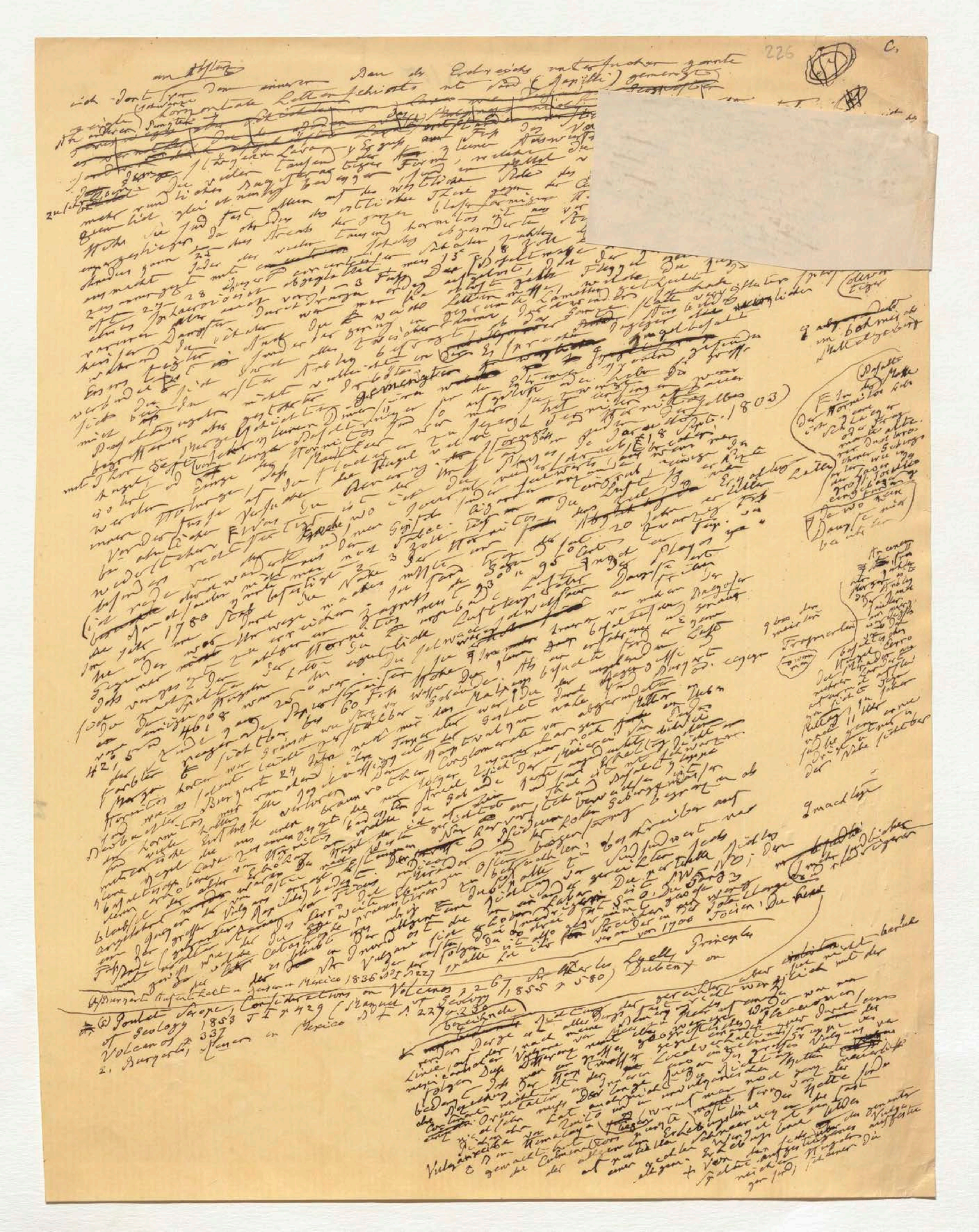
[illegible] Wegrichtung [illegible] Vulcan von Jorullo [illegible] ... (Essai polit. sur la Nouv. Espagne 1827 T. II p 172) [illegible] ...

[illegible] ... changemens extraordinaires [illegible] ... Playas [illegible] ... en 1759 [illegible] Pedro [illegible] favorable [illegible] ... le plus [illegible] ... les montagnes voisines [illegible] ... de neige et de glace. La première [illegible]

[illegible] de [illegible] Dictionn. [illegible] ... Volcan [illegible] perpétuel

115/116

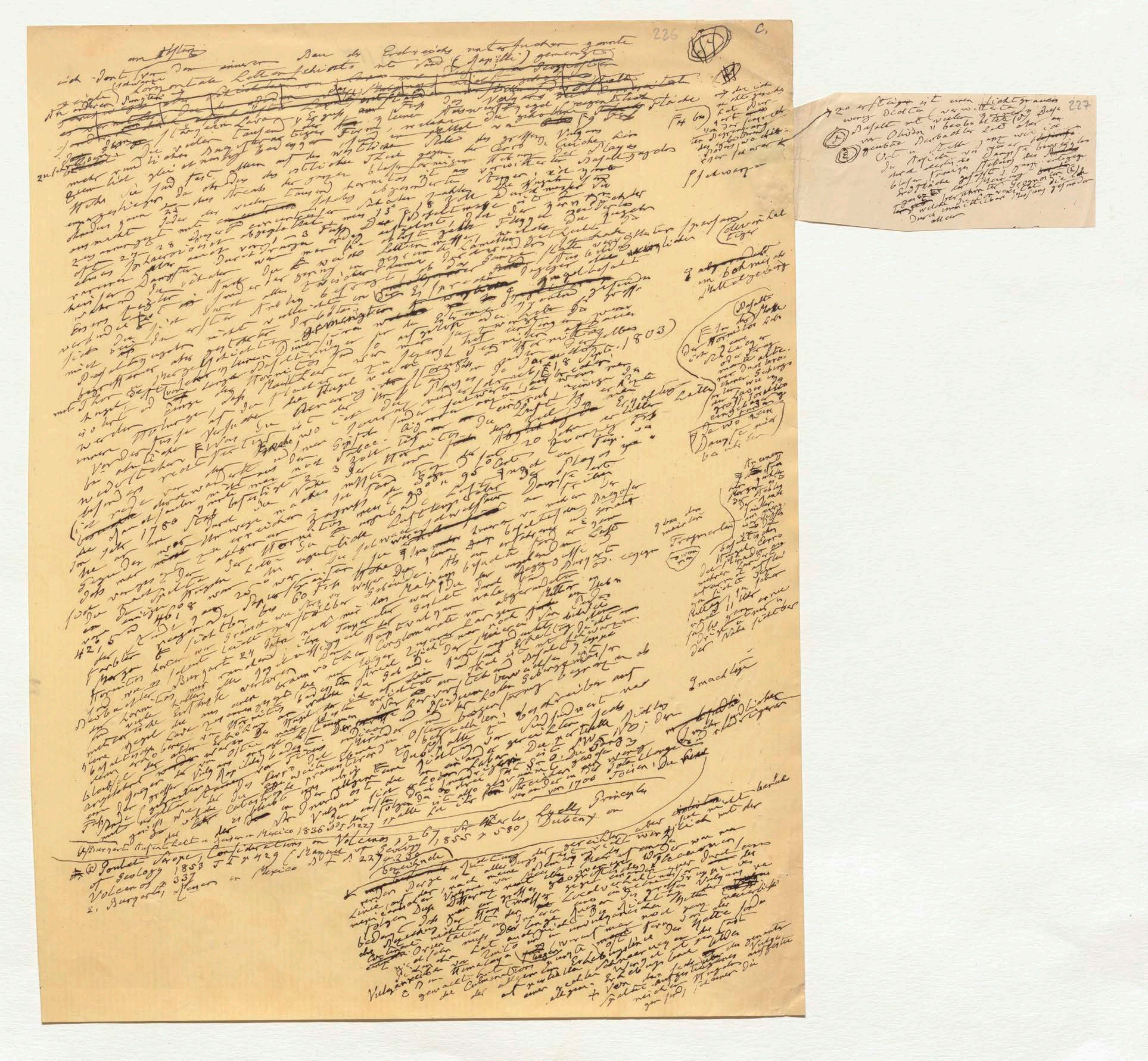
CLXXXXI – CLXXXXIII



Burgart's Aufenthalt in ... Mexico 1836 Bd I p. 227

(a) Poulet Scrope, Considerations on Volcanos p. 267, Sir Charles Lyell, Principles of Geology 1853 ... p. 429 (Manual of Geology 1855 p. 580) Dubeny on Volcanos p. 337

2. Burgart's ... in Mexico Bd I p. 227 u. 230



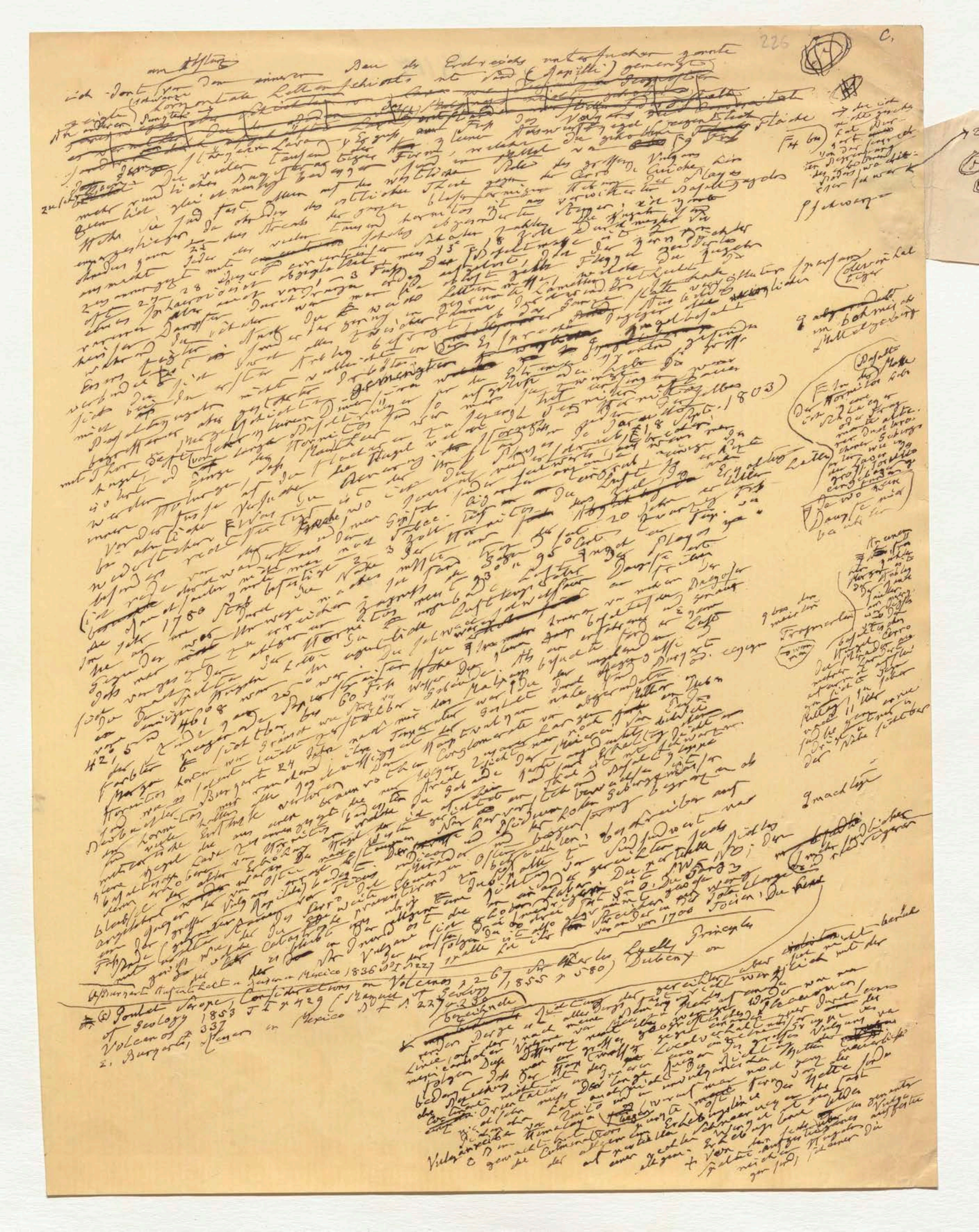
226

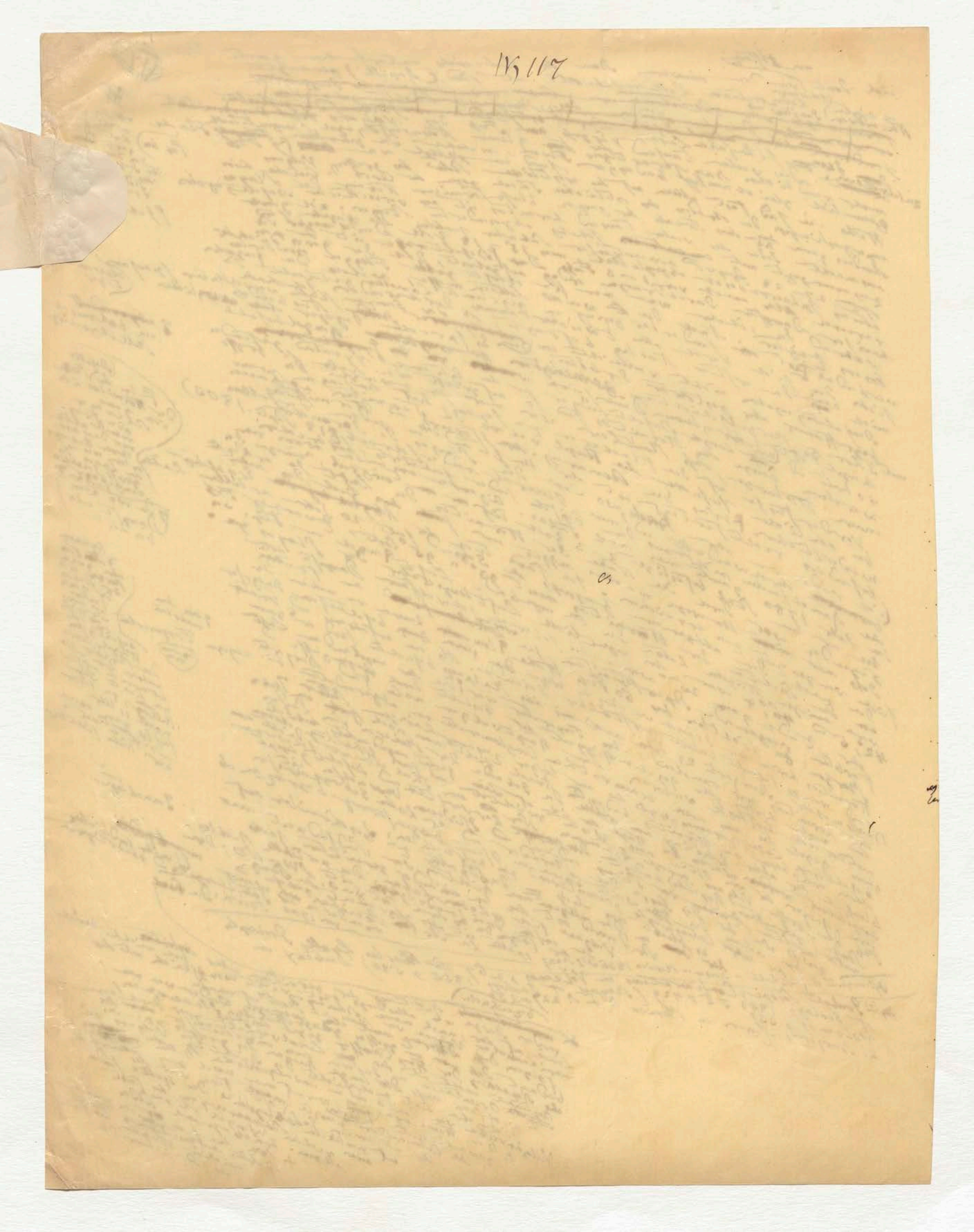
227

(e) Burgart Aufenthalt in Mexico 1836 Bd. I p. 227

(d) Poulet Scrope, Considerations on Volcanos p. 267; Sir Charles Lyell, Principles of Geology 1853 p. 429 (Manual of Geology 1855 p. 580); Daubeny on Volcanos p. 337

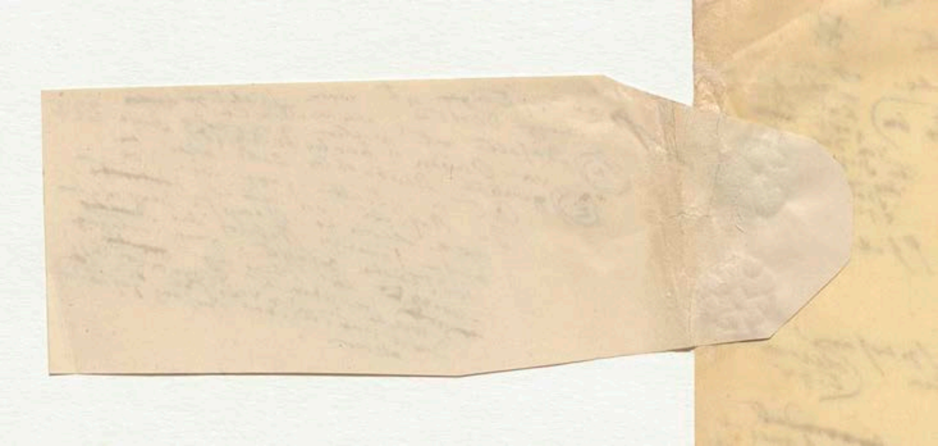
Mexico Bd. I p. 227 u. 230

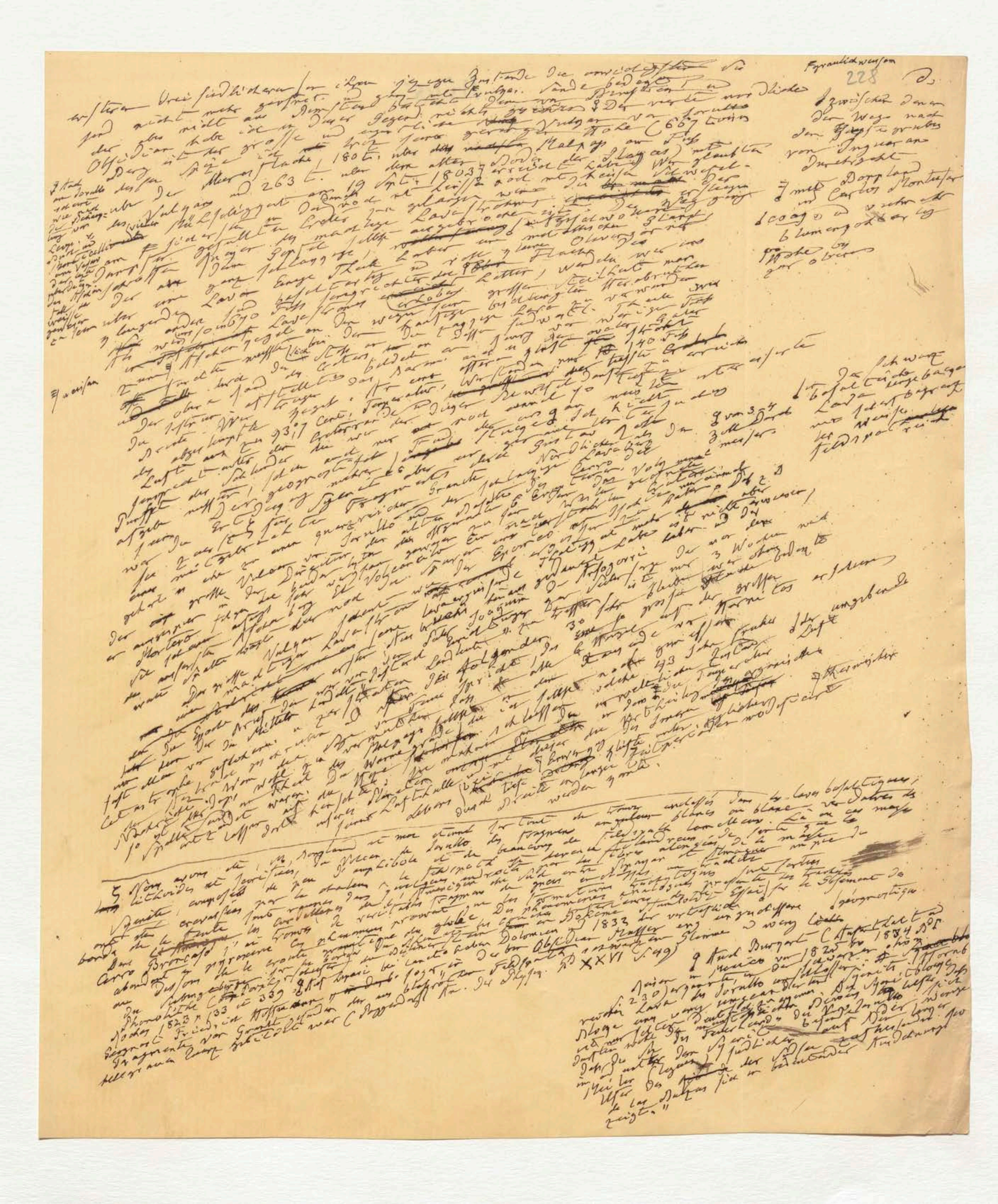


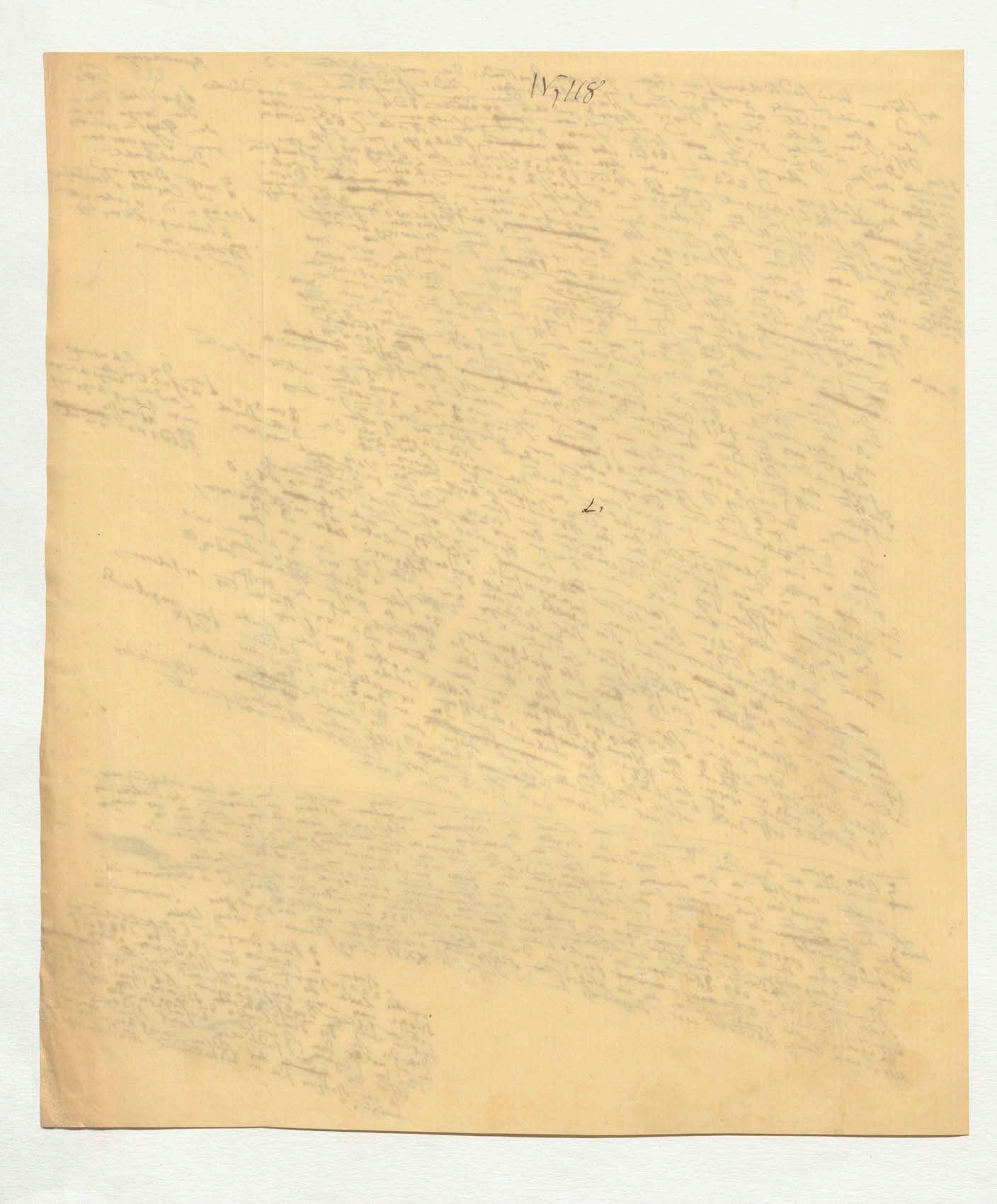


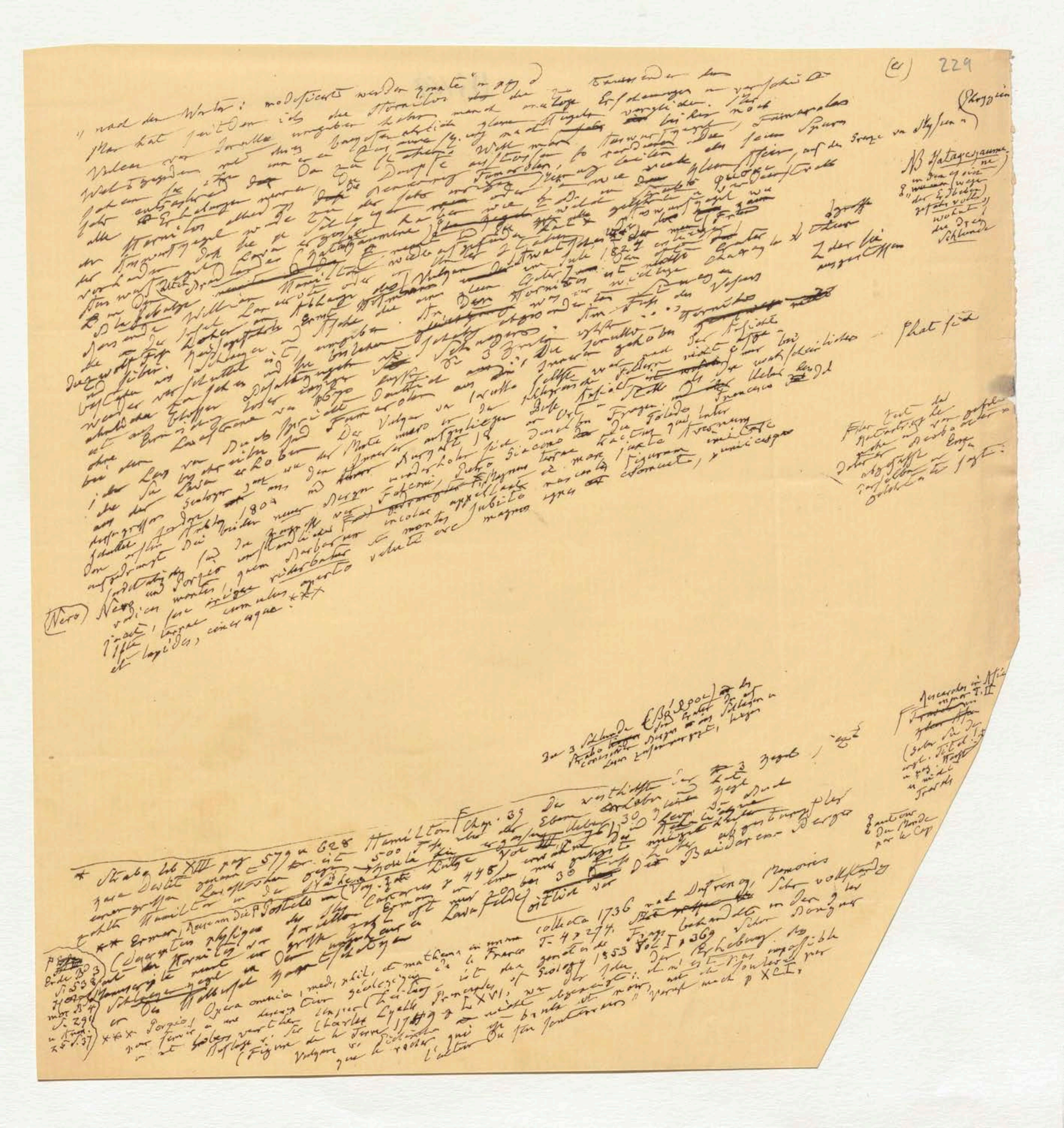
227

zu ersteigen ist einen lichtgrauen
wenig dichten (verwitterten) [illegible] diese
Basalt mit vielen [illegible]
von Olivin u. beobachtete (D) aber an
(D) gewissen Beobachter hat wie ich
(E) Ort u. Stelle [illegible]
die Ansicht von ganzen [illegible] bewegenlos
durch [illegible] Stelbung der [illegible] entgegen
blasen [illegible] geschafft u. ganz [illegible] (E) [illegible]
Erdflächen [illegible] gegenüber die
[illegible] [illegible] [illegible] zeigt
[illegible] welche die [illegible] unmittelbar Messung geschieden
Durch
allen






IV, 118
2.



(e) 229

[illegible]

(Nero) [illegible] radices montium [illegible] incolae [illegible] montes appellant [illegible] magnos [illegible] et lapides, cineresque. ***

[illegible]

* Strabo lib XIII pag. 579 u 628 Hamilton [illegible] Buchs [illegible]

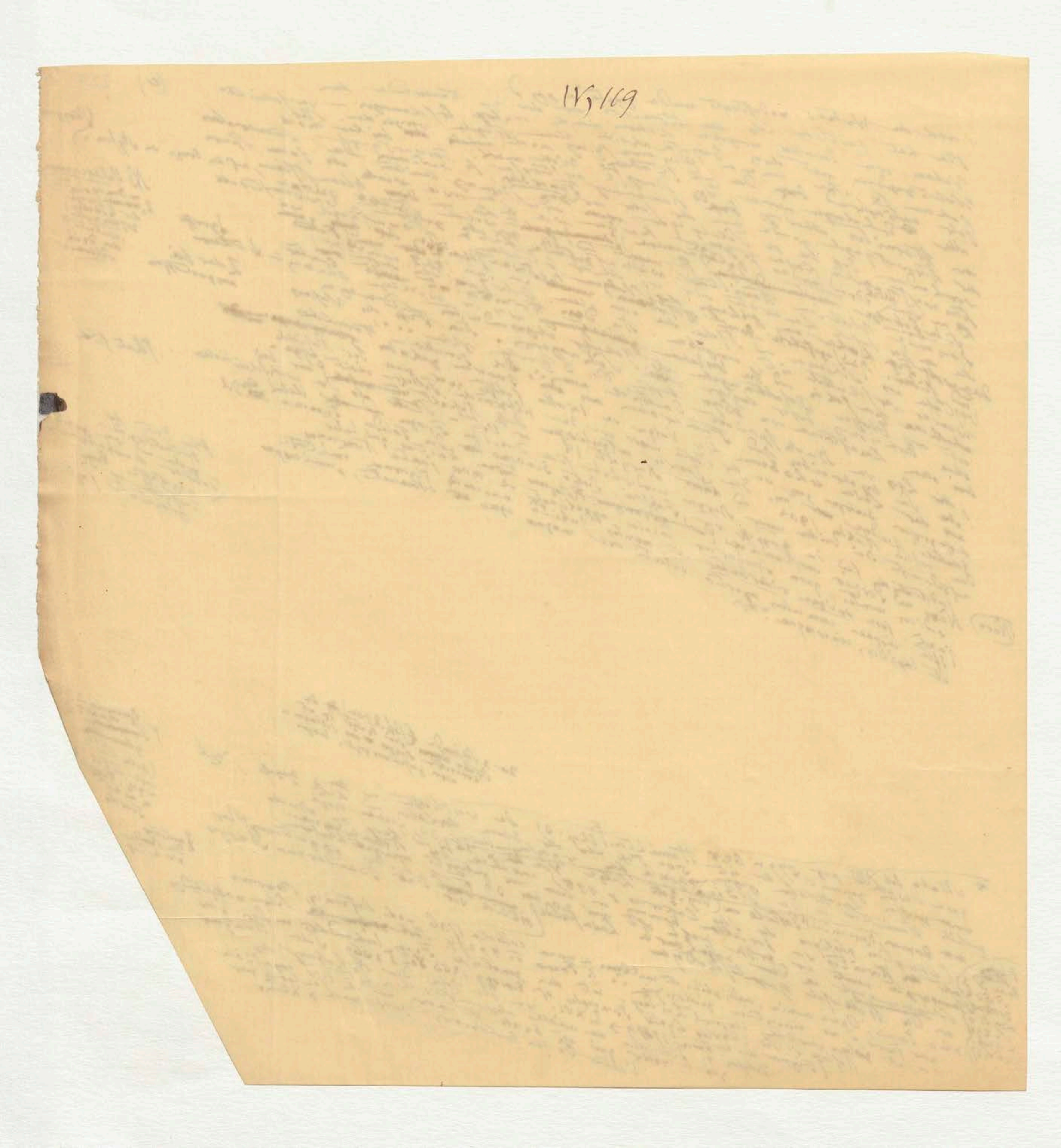
** Erman, Reise um die Erde [illegible]

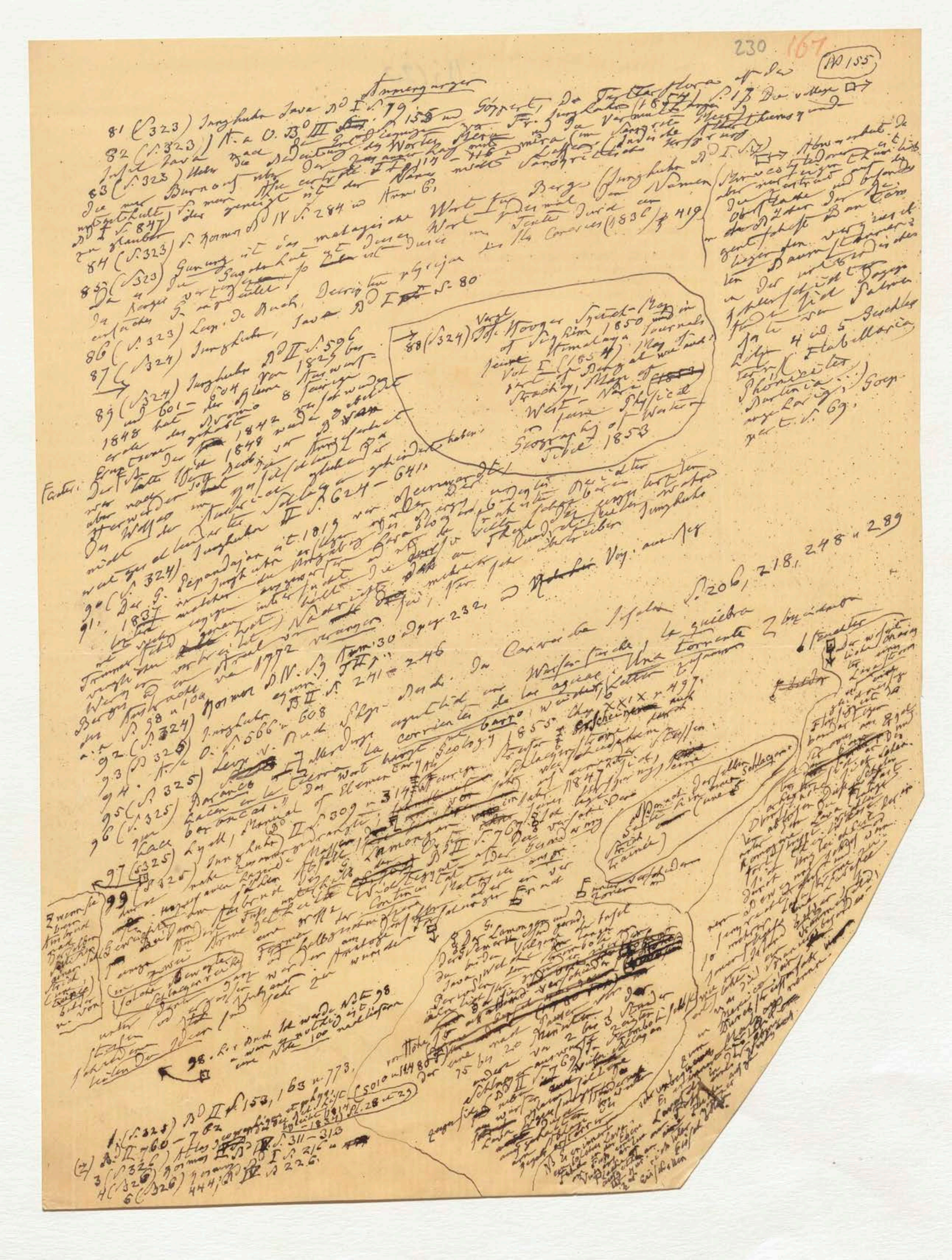
*** Porzio, Opera omnia, med. phil. et mathem. in unum collecta 1736 [illegible]

[illegible] Sir Charles Lyell Principles of Geology 1853 Vol I p 369 [illegible]

(Figure de la Terre 1749 p LXVI [illegible]

[illegible] p XCI.





Anmerkungen

81 (S. 323) Junghuhn Java Bd I S. 79

82 (S. 323) A. a. O. Bd III S. 155 u. Göppert, Die Tertiärflora auf der Insel Java [illegible]

83 (S. 323) [illegible]

84 (S. 323) S. Kosmos Bd IV S. 284 u. Anm. 63

85 (S. 323) [illegible]

86 (S. 323) Leop. de Buch, Description [illegible] Java Bd I S. 80

87 (S. 324) Junghuhn Bd II S. 596

88 (S. 324) Vergl. Jos. Hooker Sketch-Map of Sikkim 1850 in Himalayan Journals Vol. II (1854) [illegible] Strachey, Map of West Nari [illegible] Physical Geography of Western Tibet 1853

89 (S. 324) Junghuhn Bd II S. [illegible]

90 (S. 324) [illegible]

91 [illegible]

92 (S. 324) Kosmos Bd IV S. [illegible] u. S. 232

93 (S. 325) A. a. O. S. 566 – 608

94 A. a. O. Bd II S. 241 u. 246

95 (S. 325) Leop. v. Buch [illegible]

96 (S. 325) [illegible]

97 (S. 325) Lyell, Manual of Elementary Geology 1855 ch. XXIX p. 497

98 (S. 325) Junghuhn Bd II S. 309 u. 314 [illegible]

99 [illegible]

1 (S. 325) Bd II S. 153, 163 u. 773

(2) Bd II S. 760 – 762

3 (S. 326) [illegible]

4 (S. 326) Kosmos Bd IV S. 311 – 313

6 (S. 326) [illegible] Bd I S. 216 u. 226

nahe unzulänglich erwiesen, namentlich in diesem Jahre, wo per Hundert 3 Sgr. Feuerkassen-Beiträge zu entrichten waren.

Außerdem ist der Miether aber auch nach § 21 des Contracts verpflichtet, die von ihm innehabende Wohnung in baulichem Zustande zu erhalten. Hierzu gehört das Ausweißen der Wohnung, die Reparatur und Wiederherstellung der Oefen und Kochmaschinen, die Erhaltung des Anstrichs an Thüren und Fenstern, sowie die Unterhaltung der Thüren, Schlösser und der Fußböden.

Nach demselben Paragraph hat der Miether auch zur Instandsetzung derjenigen Räume, welche sämmtlichen Hausbewohnern zur gemeinschaftlichen Benutzung übergeben sind, bei vorkommenden Reparaturen nach Verhältniß seines Miethsbetrages den auf ihn fallenden Antheil zu übernehmen. Hierzu sind zu rechnen die Reparaturen der Brunnen, des Steinpflasters auf dem Hofe, der Haus- und Hof-Thüren, der Treppen und deren Geländer, der Dielen und resp. des Pflasters auf den Fluren, so wie das Weißen derselben.

Die bis vor Kurzem eingezogenen Miether waren nicht verbunden, zur Herstellung der Façade und des Daches Beiträge zu leisten; nach den neuentworfenen Contracten sind die neuanziehenden Miether verbunden auch hierzu entsprechende Beiträge zu leisten.

Um die jährlichen Kosten einer Wohnung in einem Hause der Berliner gemeinnützigen Baugesellschaft in Zahlen darzulegen, sei eine Wohnung in den Häusern in der Alexandrinenstraße, zwischen der Ritter- und Husarenstraße belegen, angenommen. Dieselbe liegt eine Treppe hoch und besteht aus 1 Stube, 1 Kammer, 1 Küche, Vorraum und 1 Keller.

Die Miethe für dieselbe beträgt	60 Thlr.
Hauskassen-Beiträge zu 5 pCt.	3 „
Zur Reparatur der Wohnung, mäßig gerechnet, im Durchschnitt	3 „
Zur Reparatur der gemeinschaftlichen Räume, desgl. .	2 „
Summa	68 Thlr.

* Während die Zahl der Einwohner Berlins am 1. Januar d. J. noch 417,000 betrug, hat eine Zählung am 1. August d. J. schon 437,000 Einwohner ergeben. Man bemerkt also in dieser kurzen Zeit eine Zunahme von ungefähr 20,000 Personen. Die beste Antwort auf die erheuchelten Urwähler-Seufzer, daß es in Preußen, beziehungsweise in Berlin, nicht mehr zum Aushalten sei.

* Die Mittheilung der A. G.-Z., daß in Moabit ein Werkmeister im Augenblick seiner Beerdigung wieder aufgelebt sei, ist durchaus unrichtig. Allerdings wurde die Beerdigung des betreffenden Mannes vor einigen Tagen dort, obwohl bereits das Leichen-Gefolge zusammen war, aufgeschoben, weil man an der Leiche eine Anschwellung der Stirnadern bemerkt haben wollte. Trotz der sorgfältigsten Versuche hat sich aber in der Leiche keine Spur von Leben gezeigt, und wird solche, da alle Zeichen des Todes untrüglich eingetreten sind, nunmehr wirklich beerdigt werden.

— **Polizeibericht** vom 4. October. Am 3. d. M. wurde im Bassin des Louisenstädtischen Kanals auf dem Köpenickerfelde der Leichnam eines unbekannten Mannes aufgefunden und nach dem Obductionshause gebracht. Derselbe ist von robuster Statur, anscheinend ein Schiffer oder Arbeitsmann und einige 20 Jahr alt.

Heute Morgen stürzte ein 20jähriger Schornsteinfegerlehrling von einem 3stöckigen Hintergebäude in der Landsbergerstraße, als er auf dem Dache von einem Schornstein nach dem anderen gehen wollte, auf den Hof herab und erlitt dadurch einen Bruch des rechten Scheitelbeins und eine Gehirnerschütterung. Er wurde besinnungslos nach der Charité befördert.

(Intelligenz-Bl.)

* **Marktbericht** vom 4. October. Weizen loco 55 — 60 Thlr.; Roggen 48 — $51\frac{1}{2}$ Thlr.; große Gerste 34 — 36 Thlr.; Hafer l. 23 — 25 Thlr.; Erbsen 43 — 46 Thlr.; Winterraps 66 — 64 Thlr.; Winterrübsen desgl.; Sommerrübsen 54 — 52 Thlr.; Leinsaat 57 — 56 Thlr.; Rüböl loco 10 — $10\frac{1}{12}$ Thlr.; Leinöl loco 12 Thlr.; Spiritus loco ohne Faß 20 Thlr., mit Faß $20\frac{1}{2}$ — 21 Thlr.

*** **Theaterwelt.** In der Aufführung des Macbeth glänzte vor Allen Frau Crelinger als Lady Macbeth. Wie es von der mit Recht hochberühmten Darstellerin nicht anders zu erwarten stand, gab sie uns ein lebendiges, leibhaftiges Kunstwerk, um welches das tiefste Verständniß des großen Dichters als höchste Weihe schwebte. Jeder wahre Kunstfreund erkennt es gewiß mit Dank an, daß dieser größten, bis jetzt unerreichten Künstlerin der Königl. Schauspiele gegenwärtig wieder öfter Gelegenheit gegeben wird, das Alles überstrahlende Licht ihres Talentes leuchten zu lassen. Wir besitzen nicht jenen lächerlichen Eigendünkel, der sich einbildet, eine solche Meisterin der darstellenden Kunst schulmeistern zu können. Und je riesiger die Aufgabe ist, welche Shakespeare in Lady Macbeth gestellt hat, desto höher muß die Bewunderung einer Künstlerin steigen, welche dem Geiste des Dichters bis in seine geheimsten Tiefen zu folgen versteht.

Wir erinnern den unbefangenen Zuschauer nur an den Ton, in welchem auf Macbeth's Ankündigung: daß der König heut noch komme, die Lady fragt: „Und wann geht er wieder?“ — Wie ein Blitz fällt dieser Ton aus dem aufsteigenden Gewitterdunkel dieser Seele, die bereits den Mord brütete. Und eine lange Kette von so künstlerischen Perlen ließ sich herzählen. Frau Crelinger wurde nach dem dritten Acte hervorgerufen — mit ihr Hr. Hendrichs, der den Macbeth gab und namentlich in der Tischscene, wo der Geist des gemordeten Banquo als ungebetener und nur von ihm gesehener Gast bei Tafel erscheint, vortrefflich war. Hie und da hätten wir Hrn. Hendrichs etwas lauter gewünscht. Er sprach zu oft mit halber Stimme, und doch giebt es Plätze in dem sonst so schönen Opernhause, wo man selbst eine volle Stimme nur mit Anstrengung hört. — Hr. Rott, der früher den Macbeth gespielt, war heute Macduff, der heldenhafte Rachegeist, durch dessen Schwert der Sünder fällt. Die gewaltigen Mittel, welche diesem bewährten Shakespeare-Darsteller in seltenem Grade von Natur zu Gebote stehen, ließen den Racheschwur Macduff's wie einen Donner in's Publikum wettern und rissen es zu lautem Beifall fort. Herr Franz, als Dunkan, Herr Grua, als Banquo, Herr Liedtke, als Malcolm, und Herr Gern, als Pförtner, lösten ihre Aufgaben mit dem vollen Aufgebote ihrer künstlerischen Kraft, und das Ganze war ersichtlich nach der sinnigen Einrichtung Tieck's vom Regisseur Herrn Stawinsky mit so großem Fleiße eingeübt, daß die verdiente Anerkennung nicht ausbleiben wird von Seiten all Derer, die einen Begriff haben von der Schwierigkeit der Darstellung dieser Shakespeareschen Riesendichtung, welche selbst Leute wie Schiller und Goethe nur durch eine Verkürzung bühnengerecht machen zu können glaubten. Freilich waren Schiller und Goethe auch blos ausübende Theaterdichter und leider nicht wohlweise Theater-Recensenten von jener Sorte, die, ähnlich wie das Ei klüger ist als die Henne, in allen Stücken klüger sind, oder wenigstens klüger gackern, als Dichter und Darsteller.

* **Breslau,** 10. Oct. Heute feierte die hiesige Deutschkatholische Gemeinde den Tag, wo Ronge „die Reformation des Jahrhunderts begonnen.“ Es wurde dabei spaßhaft bemerkt, daß die Breslauer Gemeinde ächt schwarzweiß, denn ihre Vorsteher seien ein Schornsteinfeger und ein Müller.

* **Erfurt.** Dem hiesigen Gewerberath ist Seitens der Regierung eine Verfügung zugegangen, worin er aufgefordert wird, mit allen Kräften darauf zu wirken, daß alle verwandten Gewerke nur eine Innung bilden sollen und daß keine Innung hinfort zu bestehen habe, die unter 20 Mitglieder zählt. Die Bemühungen des Gewerberaths sind aber bis jetzt gescheitert. Namentlich sind die Kassen-Angelegenheiten das Haupthinderniß. Warum? Sind die Kassen zu voll oder zu — leer?

* **Gütersloh,** 3. Oct. Unser „christliches Gymnasium“ hat bereits 57 Schüler und für das Winterhalbjahr sind 32 neue angemeldet, darunter welche aus Hannover und Mecklenburg. Sie fühlen noch an andern Orten, daß sie etwas Christenthum brauchen.

* **Hamm,** 26. September. Gestern mußten hier 3 und heute 2 Kühe, die auf einer Weide vor dem Westenthore von der Tollkranheit befallen wurden, erschossen werden. Aller Wahrscheinlichkeit nach waren diese Kühe von einem tollen Hunde, der auf dieser Weide gesehen und später erschlagen worden sein soll, gebissen worden. Hoffentlich bleiben die übrigen auf derselben Weide gehenden Kühe (circa 20 Stück) von dieser Krankheit verschont.

* **Koblenz,** 3. October. Man treibt bei uns starken Getreidehandel, besonders am Mittelrhein. Die Preise verschiedener Lebensmittel steigen sehr.

* **Wien,** 20. October. Sardinien fängt an, seine Kriegsschuld in baarer Münze zu bezahlen. Die erste Sendung ist bereits in Wien angelanbt, und die Thorwärter sangen: „Die lassen wir 'rein! die lassen wir 'rein!“

* In Ottensheim, unweit Linz, hat sich vor mehreren Tagen der schauderhafte Fall ereignet, daß ein Vater sein eigenes Kind zu tödten versuchte. Der Verbrecher ist ein Schauspieler, welcher einer dort weilenden wandernden Truppe angehörte und sich in den dürftigsten Verhältnissen befand. An dem Tage, da seine Benefiz-Vorstellung, auf die er seine letzte Hoffnung gesetzt hatte, stattfinden sollte, wurde eine Schauspielerin, mit der er in wilder Ehe lebte, wegen Ausweislosigkeit nebst ihren Kindern verhaftet, und hiermit die Vorstellung unmöglich gemacht. Er begab sich deshalb zum Bürgermeister, und als ihn dieser, gerade beschäftigt, etwas warten hieß, ging er ins Gemeindehaus, wo sich die Frau nebst ihren Kindern befand, und nahm sein Töchterchen Valentine, das sonst sein Liebling war, zu einem Spaziergang mit sich. Am Donauufer angelangt, mag ihn der verrückte Gedanke erfaßt haben, daß der Tod dem Kinde eine Wohlthat sei, und er faßt das Kind bei Kopf und Füßen, schwingt es einige Mal und schleudert es mit aller Gewalt zwei Klafter weit in die Donau. Ein junger Gerichtsschreiber, der das mit aasah, stürzte sogleich in vollen Kleidern dem bereits untersinkenden Kinde nach, brachte es glücklich und wohlbehalten an's Ufer und verhinderte so die Vollführung eines entsetzlichen, kaum denkbaren Verbrechens.

* **Lomna** (im Oesterreichischen). Ein Bauer ging betrunken vom Markte mit seiner Frau nach Hause und erzürnte sich so sehr über ihren Widerspruch, daß er sie mit einer neu gekauften Sense über den Kopf hieb. Ohnmächtig vom Blutverlust, blieb sie liegen. Als er jedoch verhaftet worden, vertheidigte sie ihn mit solchem Eifer, daß sie erklärte, mit ins Gefängniß gehen zu wollen, falls man ihn nicht losließe. Es sei nicht böser Wille, sondern nur Zufall gewesen. Man ließ ihn frei. Hoffentlich läßt er künftig das Trinken, wovon die arme Frau den Hieb bekam.

* **München.** In einer unserer kleinen Provinzialstädte befindet sich ein politischer Verein, dessen Präsidenten zwei Lehrjungen sind. Von der Politik sind die guten Jünglinge so weit abgekommen, daß der Club sich jetzt nur versammelt, um ein Wett-Essen in harten Knödeln oder Klößen zu veranstalten. Der Preis besteht in einem vaterländischen Fäßchen Bier.

* Gabelsberger's Art und Weise der **Stenographie** scheint den andern Methoden den Rang ablaufen zu wollen. Denn sie wird nicht allein in Baiern, Oesterreich, Preußen, Sachsen, Würtemberg, Hannover, Oldenburg, Thüringen, Anhalt, Bremen 2c. bei öffentlichen Verhandlungen gebraucht, sondern sie ist auch ins Dänische, Böhmische, Illyrische, Polnische, Russische, Neugriechische und Ungarische übersetzt worden.

* **Augsburg.** Ein Nachts heimkehrender Wagnergesell fand neulich das Haus seines Brodherrn verschlossen. Er will über ein mit Eisenspitzen geschütztes Thor steigen, tritt fehl und spießt sich zwischen den Beinen auf. In dieser schrecklichen Lage muß er drei Viertelstunden verharren, bis man ihn findet. Man brachte ihn ins Krankenhaus, aber er starb schon während der Untersuchung.

* **Ludwigsburg,** 2. Oct. In dem Schwurgerichts-Saale hört man in dem Becher'schen Prozeß nichts als Betheuerungen, daß man unschuldig sei, wie ein neugebornes Kind. Manche wollen eher Belobung als Strafe verdient haben. Becher selbst sagte: „Dafür, meine Herren, daß ich

damals in der Bresche stand, sitzen Sie als Revolutions-Tribunal hier!" Er hat nämlich immer beschwichtigt, weil — die Zeit noch nicht gekommen sei. — „Meine Herren, Ruhe ist die erste Bürgerpflicht! Denn es kommt ein blauer Kragen!" pflegte Vater K— 1848 in Berlin zu sagen.

* **Frankfurt**, 3. Oct. Heute hat der Bundestag auf den Antrag von Preußen den **Austritt der Ostprovinzen Preußens aus dem Deutschen Bunde** beschlossen. Sachsen wollte erst Schwierigkeiten machen, gab sich aber.

* **Weimar**, 3. Oct. Ein der Majestäts-Beleidigung gegen einen auswärtigen Monarchen Angeklagter ist von den Geschwornen freigesprochen worden aus einem neuen Grunde, nämlich auf Grund eines Druckfehlers im Gesetzbuche. Ja, ja! der Säufer schiebt auch alle Schuld auf das — Bierschild.

* **Altona**, 3. Oct. Die zahlreichen Steuerrückstände sollen eingetrieben werden. Man fürchtet sich vor der „großen bedauerlichen Heimsuchung zum Nutzen der Finanzen." — Zärtliche Umschreibung für Executor.

* **Paris**, 2. Oct. Die Regierung will die Wahlen zur nächsten gesetzgebenden Versammlung, deren äußerster Termin auf den 29. April fallen würde, schon im Januar oder Februar vornehmen lassen. Man will die Segel einziehen, ehe der Sturm kommt.

* Kossuth hat in Marseille erst ans Land gedurft, als der Gesandte von Amerika dies ausdrücklich verlangt hatte.

* Keratry, ein alter Republikaner, hat öffentlich sein Glaubensbekenntniß dahin abgegeben, die Februar-Republik sei die **verkehrteste Schöpfung der Welt**. Wolle man sie aufrecht erhalten, so würde das zur Erneuerung der blutigsten Scenen der Schreckenszeit und zuletzt zur Vernichtung von Paris führen. Das sagt ein Republikaner von seiner „besten Staatsform," bei der das Beste wirklich nachzukommen droht.

* Der Luftschiffer Merle, der mit Herrn Aubert von Paris nach Chalons-sur-Marne am 24. September Abends bei einem Volksfeste in die Luft stieg, ist 6000 Metres hoch in der Luft erfroren, während sein Gefährte gesund und wohlbehalten wieder herabkam. Das Unglück kam daher, daß der Ballon sich zu früh erhob, indem die Stricke, welche den Ballon festhielten, durch die Gewalt des Windes rissen, so daß die Schiffer ohne Halt emporflogen, ohne irgend ein Mittel zu besitzen, den Flug des Ballons zu mäßigen. Aubert gelang es endlich nach vieler Mühe, die Klappe zu öffnen, so daß er glücklich auf eine Wiese herunterkam. Sein Gefährte war jedoch erstarrt und konnte nicht mehr ins Leben zurückgerufen werden.

* **Straßburg**, 28. September. Vor einigen Tagen ist ein abscheuliches Verbrechen in dem unfern Colmar sich öffnenden Münsterthal entdeckt worden. Zwei Weberinnen, Namens Dreher, in dem eine Stunde nordwestlich von Münster gelegenen Dorfe Sultzeren, hatten sich mit zwei dortigen Landwirthen verheirathet. Vor acht Jahren hatte man den Gatten der einen dieser Schwestern mit durchschnittener Gurgel gefunden und geglaubt, daß er sich selbst entleibt habe. Vier Jahre nachher ruhte auf dem Manne der zweiten Schwester, dem Landmann Graff, der Verdacht, daß er falsches Geld verfertigt habe. Er verschwand plötzlich; man sagte, er habe sich nach der Schweiz geflüchtet, und seine Mutter erhielt von unbekannter Hand einen Brief, welcher sie benachrichtigte, daß ihr Sohn geborgen sei und sich wohl befinde. Einige Zeit nach der Verehelichung der beiden Schwestern Dreher hatte sich ein Militair außer Dienst, Namens Martin Ertle, in Sultzeren niedergelassen. Innige Verhältnisse bestanden zwischen ihm und den Frauen; das öffentliche Zeugniß klagt ihn an, daß er der Liebhaber beider gewesen sei, so viel ist jedenfalls erwiesen, daß er der Liebhaber der Frau Graff war. Als der Gatte der Letztern beschuldigt wurde, falsches Geld verfertigt zu haben, fanden die beiden Schwestern und Ertle die Gelegenheit günstig, ihn wegzuschaffen, sie ermordeten ihn. Schwerlich wird man jedoch glauben, daß Frau Graff den entsetzlichen Muth hatte, den Leichnam ihres Mannes im Bette zu verstecken und drei Nächte neben demselben liegend zuzubringen. Endlich steckten die Verbrecher ihn in einen Sack, und da dieser zu kurz war, hieben sie die beiden Beine des Leichnams ab und trugen denselben, so verstümmelt, in eine Grube in ihrem Garten, wo sie ihn verscharrten. Es scheint nun, daß in einem jener furchtbaren Augenblicke, in denen der Schrei des Gewissens stärker ist als das Selbsterhaltungsgefühl, die Graff ihr Verbrechen einem Nachbar gestand, der nach langem Zögern es der Gerechtigkeit anzeigte. Die drei Schuldigen befinden sich jetzt im Gefängniß zu Colmar. Die Geständnisse der beiden Frauen lassen keinem Zweifel Raum.

* **London.** In der heimischen Abtheilung der Ausstellung sieht man einen flüssigen Leim, von Hrn. Neuber ausgestellt, der vollkommen geruchlos ist und dem Einflusse jeder Feuchtigkeit, wie der Hitze gleichmäßig widersteht und sich zum Leimen von Holz, eben so wie zur Vereinigung von Metall, Stein, Marmor, Elfenbein, Schiefer, Glas, Porzellan, irdener Waare, Gypssachen, Papier, Leder und Pappe eignen soll. Auf allen Arten Firniß giebt er eine gute Politur. Nach den von dem Erfinder ausgestellten Proben dürfte sich dieser Leim vortrefflich bewähren. — Herrliche Erfindung, wenn du bedenkst, was heut zu Tage Alles aus dem Leim zu gehen droht!

* Zwei Hundebesitzer wetteten, welcher ihrer Hunde in der kürzesten Frist würde 100 Ratten todtgebissen haben. Die Hunde waren: ein Bullogghund und eine Bulldogghündin, von denen ersterer, nachdem Schiedsrichter, Zeugen 2c. gewählt, auch in Betracht seiner größeren Stärke, bestimmt war, daß der Hund 9 Ratten mehr todtbeißen müsse, als die Hündin. Der Kampf begann. In einen ungefähr 10 Fuß im Geviert haltenden Raum wurden zunächst von dem Eigner des Hundes 50 Stück, darauf von dem Gegner ebenfalls 50 Stück (und zwar möglichst große), endlich von den Schiedsrichtern noch 9 Ratten geworfen. Nachdem das geschehen, stieg der Eigenthümer mit seinem Hunde unter dem Arm in den Zwinger und auf ein gegebenes Zeichen von Seiten des Zeitabmessers (time-Keeper) wurde letzterer losgelassen. In 10 Minuten 20 Secunden waren 109 Ratten getödtet; der Schauplatz des Blutbades wurde gereinigt und die Hündin in gleicher Weise eingeführt, sie besiegte den Hund um einige Secunden. — Mit der soll das mehrerwähnte Wettermännchen nicht anfangen.

* **Mailand**, 29. September. Die Umsturzpartei hatte bekanntlich das Rauchen mit Cigarren auf offener Straße verwehrt, und Niemand wagte es bis gestern. Seitdem geht man auf allen Straßen mit brennender Cigarre. — Scheint übrigens blos auf blauen Dunst abgesehen. Denn, wie Urwähler neulich aus der Schule schwatzte: ein geheimer Wink und „wuppdich" ist die Taktik eine andere.

* **Genf**, 18. Sept. Wir schließen das Jahr mit einer Ermangelung (Defizit) von fast 5 Mill. Fres. Der Rechenschaftsbericht jedoch meint: „die Finanzlage ist gut und wird für unsere Nachfolger keine Schwierigkeiten haben." — „Ei nun," meinte Jener, als er über die Rechtschaffenheit Jemandes Zeugniß ablegen sollte, — „ei nun, Fensterladen stippt er grade nicht in den Kaffee, aber —"

* **Haag**, 30. Sept. Die Kammer will die Mahl- und Schlachtsteuer abgeschafft, eine allgemeine Einkommensteuer eingeführt und den Kaffee besteuert wissen. Ja wohl! Wer Wein trinken kann von seinem Tagelohn (Diäten), der hat gut Kaffee besteuern.

* **Von der Russisch-Bukowinaer Grenze**, 26. Sept. Auch die Karpathen wollen gleich den Deutschen Bergen das Schauspiel einer Berg-Spaltung zeigen. Wenigstens hat sich in dem Dorfe Rostoki, an der Grenze der Bukowina am Czeremusch (Nebenfluß des Pruth) gelegen, wahrscheinlich in Folge der anhaltenden Regen, ein eigenthümlicher Fall ereignet. Das Dorf liegt schon ziemlich hoch über der Meeresfläche auf einer Hochebene der Karpathen, deren vorzüglichste Unterlagen wahrscheinlich Erd- und Kiesschichten waren. Durch das Wasser aufgelockert, hat nun diese Hochebene plötzlich eine ziemlich weite Spalte bekommen, so daß das Dorf durch eine Schlucht, in deren Tiefe sich Wasser befindet, in zwei Theile völlig getrennt ist. Bei der weiten Ausdehnung der karpathischen Dörfer und der großen Entfernung der Hütten von einander hat man bei diesem Unfalle kein Menschenleben zu beklagen, eben so wie das fortwährende Rollen der Erde in die sich gebildete Kluft dadurch keine eigentliche nahe Gefahr für das Dorf erzeugt. Die jetzt eingetretene trockene Witterung und die frühe Kälte im Gebirge, das in den höheren Alpen und selbst in theilweisen Niederungen stark mit Schnee bedeckt ist, werden hoffentlich der weiteren Klüftung Grenzen setzen und die Bewohner des Dorfes vor einer möglichen Verschüttung ihrer Gründe schützen.

* **Warschau.** In der Ukraine, die ohnedies fruchtbar ist, hat es eine Ernte ohne Gleichen gegeben. Es ist Alles gut gerathen, und die Preise sind so gewichen, daß gar nichts verkauft wird. — Zum Platzen für die Kornwucherer!

* **Alexandrien**, 22. Septbr. Die Ernte in Getreide fiel reichlich aus, die Regierungskasse hat Geld in Ueberfluß, und Abbas Pascha schlägt wieder trotzig an seinen Beutel und sagt: „Ich werde doch nicht thun, was der Sultan haben will!"

* **Bombay**, 1. Sept. Der Indus und seine Nebenflüsse haben durch ihre Ueberschwemmungen einige hundert Dörfer zerstört und vielen Menschen das Leben gekostet. In Scind, wo es sonst gar nicht regnet, hat es seit 20 Tagen mehr geregnet, als in den letzten 20 Jahren zusammengenommen. Die meisten Kasernen, welche auf so viel Feuchtigkeit nicht eingerichtet sind, stürzten ein, und die Soldaten müssen unter Zelten sich behelfen.

* Die Rechnungsbücher der Bengalischen Regierung müssen doch auf eine musterhafte Art geführt werden. Alle Kassenbeamte sind mit einem Male abgesetzt worden. Aber die „ungerechten Haushalter" pflegen sich vorzusehen. Die Unterschleife mit Opium betrugen allein die Kleinigkeit von 70,000 Pfd. Sterl., also 490,000 Thlr. Es scheint, Treu' und Redlichkeit war auch eingeschlafen!

Inserate.

Königliche Schauspiele.
Dienstag, den 7. October. Im Opern-H.: Der Prophet.
Im Schausp.-H.: Die Hochzeitsreise. Hierauf: Der verwunschene Prinz.

Friedrich-Wilhelmsstädtisches Theater.
Dienstag, den 5. October. Die Opernprobe. Hierauf: Tanz. Dann: Das Geheimniß. Zum Schluß: Tanz.

Verantwortlicher Redakteur: **Friedrich Adami.**

Druck und Verlag von C. G. Brandis in Berlin, Deßauerstr. 5.

Neues
Preußisches Sonntagsblatt.

Siebenter Jahrgang.

Sonntag, den 7. October.

№ 40. 1855.

Der 9. November 1848.

Alle Königlichen Post-Anstalten nehmen Bestellungen auf das Neue Preußische Sonntagsblatt an. Der Preis beträgt vierteljährlich 7 Sgr. 3 Pf.

Lieben Landsleute! Se. Majestät der König und Ihre Majestät die Königin haben bereits Burg Stolzenfels am Rhein wieder verlassen und eine Reise nach Aachen angetreten, von der Allerhöchstdieselben unmittelbar hierher zurückkehren. Aller Orten war die Freude und der Jubel über den Besuch unseres Königs und Herrn groß, und wenn er allen Leuten vom Herzen kam, dann kann man sagen, Gott sei Dank, es ist am Rhein viel besser geworden. In dem tollen Jahre waren bekanntlich die Rheinländer oben an.

Die Aachen-Düsseldorfer Dampfschifffahrts-Gesellschaft hatte unserem Könige eines ihrer schönsten Dampfboote, „den Hohenzoller", während der Anwesenheit auf Burg Stolzenfels zur Verfügung gestellt, welches die Allerhöchsten Herrschaften wiederholt benutzten. So fuhren sie damit am 30. Sept. auch nach Coblenz.

In Coblenz residirt Se. Königl. Hoheit unser Prinz von Preußen, welcher Gouverneur der Rheinprovinz ist. In dessen Familie wurden am 30. September zwei sehr freudige Feste gefeiert, welche Se. Majestät der König und Ihre Majestät die Königin durch ihre Gegenwart verherrlichten. Am 30. September ist nämlich der Geburtstag Ihrer Königl. Hoheit der Frau Prinzeß von Preußen und zugleich fand die Verlobung der einzigen Tochter Sr. K. H. des Prinzen von Preußen, der Prinzeß Louise mit dem Prinz-Regenten vom Großherzogthum Baden statt.

Ueber den Ausfall der Wahlen der Wahlmänner und über die Aussichten für die Wahl der Abgeordneten läßt sich nur schwer urtheilen. Im Allgemeinen, scheint es, haben die Urwähler, besonders auf dem Lande, gut königlich gesinnte Wahlmänner gewählt. Diese sind aber lange nicht so thätig als die demokratisch gesinnten Wahlmänner und werden sich wohl leider an manchen Orten überstimmen lassen. Noch einmal, lieben Landsleute, lege ich allen unter euch, die Wahlmänner geworden sind, dringend die Mahnung ans Herz, versäumt die Wahl nicht und ladet auf euer Gewissen nicht die Verantwortung, daß durch euer Ausbleiben bei euch die schlechten Abgeordneten siegen.

Die Cholera nimmt hier zwar nicht an Bösartigkeit zu, eine Abnahme ist aber eben so wenig zu bemerken. Bis zum 1. October sind 1598 Cholera-Erkrankungen polizeilich angemeldet, davon sind 968 gestorben und nur 329 gesund geworden, 292 sind noch in ärztlicher Behandlung.

Bekanntlich haben im vorigen Jahre und so auch in diesem Jahre wieder die Raupen arge Verwüstungen in unserem schönen Thiergarten angerichtet. Die ganz kahl gefressenen Bäume bekamen aber in beiden Jahren wieder frisches Laub. Die Befürchtung, daß das die Bäume zu sehr angreifen werde, ist vielfach in Erfüllung gegangen. Es sind viele Bäume und Zweige abgestorben, die jetzt umgehauen und abgehauen werden.

Aus Oesterreich erfährt man, daß die Westmächte sich durchaus nicht geneigt zeigen, vom Neuem ernstliche Friedens-Verhandlungen zu beginnen, und daß man sich auch dort gar nicht mehr der Hoffnung hingiebt, es könne bald Frieden werden. In der That ist auch dazu nicht die geringste Aussicht.

Obgleich Oesterreich seine Armee wieder auf den Friedensfuß gesetzt hat, und in Folge dessen auch viel weniger Geld braucht, langen doch die Einnahmen nicht für die Ausgaben, und es muß auf's Neue durch Anleihen oder auf einem anderen Wege Rath geschafft werden. Da aber die Geldleute Oesterreich nicht gerne borgen und deshalb sehr ungünstige Bedingungen fordern, sollen die letzten Eisenbahnen, welche der Oesterreichische Staat noch hat, verkauft

werden. Wie es heißt, ist das Geschäft bereits abgeschlossen. Käufer sind wieder, wie beim ersten Verkauf der Oesterreichischen Staatsbahnen, der in der letzten Neujahrsnacht zum Abschluß kam, Französische Banquiers.

Aus Frankreich wird Nachstehendes über das neue Attentat gemeldet, welches am 21. September auf den Kaiser Louis Napoleon stattgefunden haben sollte. Schon seit längerer Zeit wird die Wohnung des Kaisers sehr strenge bewacht, nach den wiederholten Mordanfällen auf ihn auch mit großem Recht. Besonders sorgfältig sind die Vorsichtsmaßregeln während der Nacht. Um den Schloßgarten werden Posten ausgestellt, mit dem strengen Befehle, Niemand, der ihnen verdächtig erscheint, passiren zu lassen. Der Kaiser soll nun spät am Abend im Garten allein spazieren gegangen sein, Einer der ausgestellten Posten, welcher zu den Leibgardisten, den sogenannten hundert Garden gehört, bemerkt ihn, hält ihn für verdächtig und ruft ihn dreimal mit „Halt, Werda", an. Der Kaiser in Gedanken, ohne eine Ahndung davon zu haben, daß der Anruf ihm gilt, wendet sich um, um sich nach einem anderen Theile des Gartens zu begeben. Der Posten, welcher glaubt, er wolle ihm entwischen, giebt nun der Ordre entsprechend, Feuer. Die Kugel soll dem Kaiser durch den rechten Arm gedrungen sein, aber keinen Knochen verletzt haben. Der Kaiser selbst soll übrigens nach Beendigung der Untersuchung erklärt haben, der Gardist habe nur seine Schuldigkeit gethan.

Der große Ausfall in der Ernte Frankreichs ist jetzt ermittelt. Die Regierung selbst hat öffentlich bekannt gemacht, daß in diesem Jahre Frankreich zur Ernährung seiner Bevölkerung noch dreizehn Millionen Scheffel oder fünfhunderttausend Wispel Getreide kaufen muß. Das sind schlimme Aussichten. Neben der Theuerung herrscht überall im Lande Arbeitslosigkeit. Nur in Paris geben die großen Bauten, welche der Kaiser auf Staatskosten vornehmen läßt und die ungeheuer viel Geld kosten, Beschäftigung. Brod-Unruhen sind in Folge dessen an mehreren Orten ausgebrochen, und es wird allgemein befürchtet, daß die Sache schlimmer wird.

Viele Behörden verlangen Soldaten, um die Ordnung erhalten zu können. Deshalb ist das Lager bei St. Omer, wo eine Französische Armee vereinigt stand, aufgelöst worden, und die Truppen sind in die Provinzen vertheilt.

Bei den großen Bauten, welche der Kaiser Louis Napoleon seit Jahren in Paris machen läßt und die auch in diesem Winter fortgesetzt werden, sind ganze Stadttheile niedergerissen und werden nach einem neuen Plane aufgebaut. Man kann jetzt deutlich sehen, daß die Leute ganz recht hatten, welche gleich Anfangs behaupteten, der Kaiser ließe diese Bauten vornehmen, um verhindern zu können, daß in Paris in der Folge Revolutionen ausbrächen und Barrikaden gebaut würden. Die Straßen sind jetzt ganz gerade, so daß die Artillerie dieselben bestreichen kann. Früher waren sie winkelig und krumm.

Zur Erinnerung an die Einnahme der Südseite von Sebastopol soll nun eine der neuen Straßen „Boulevard von Sebastopol" genannt werden.

Aus England wird gemeldet, daß dort der genaue Bericht über die Niederlage, welche die Engländer bei dem Versuche am 8. September, das sogenannte Sägewerk und den Redan von Sebastopol zu erstürmen, erlitten haben, einen sehr niederschlagenden Eindruck hervorgebracht hat.

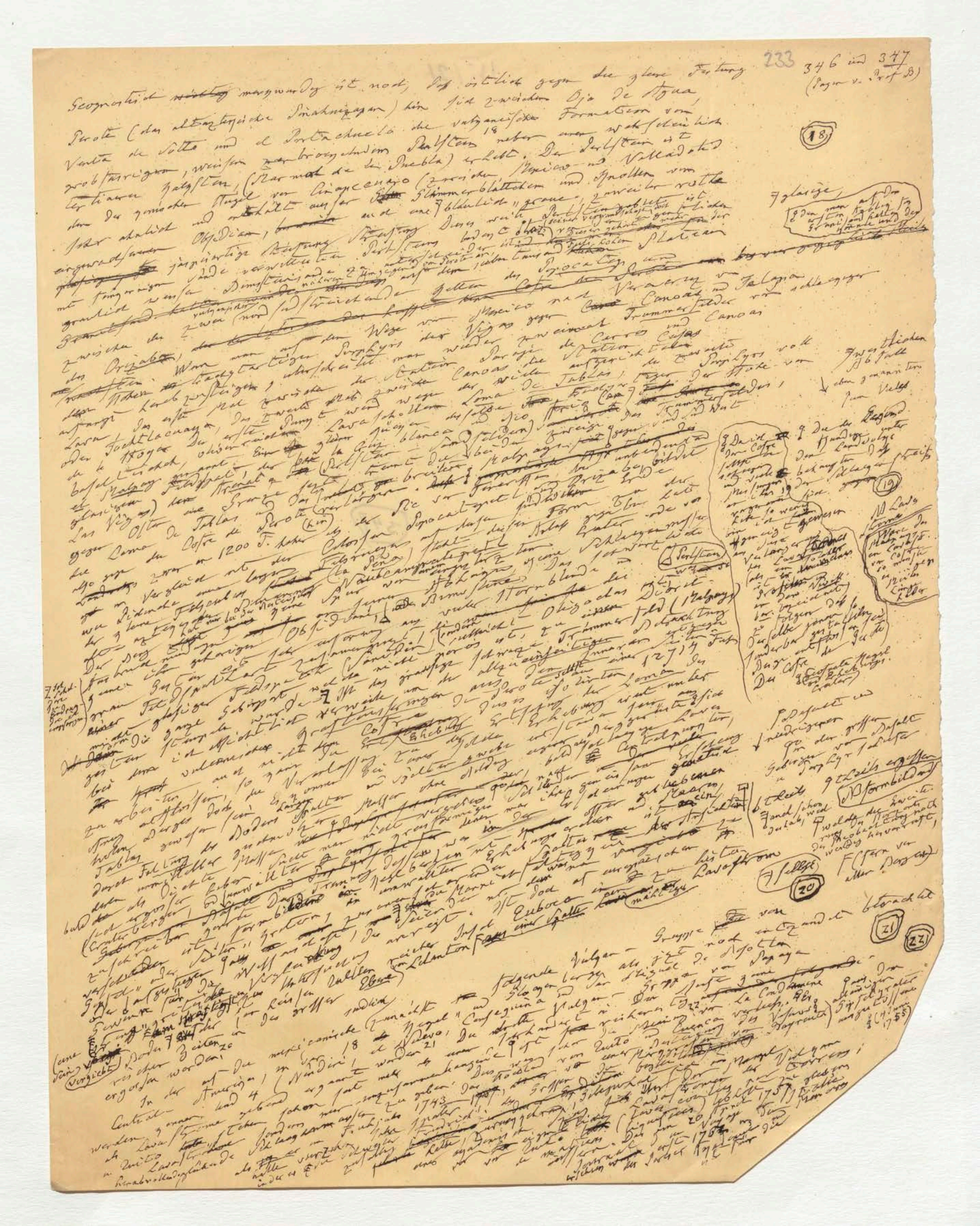
Der Bericht stellt nämlich außer allen Zweifel, daß sich die Engländer schlecht geschlagen haben. Nachdem sie glücklich in das Sägewerk eingedrungen waren, bemühten sich die Offiziere, deren größter Theil fiel oder verwundet wurde, vergeblich, die Soldaten zu bewegen, einen Bajonnet-Angriff auf die Russen zu machen, die noch ziemlich schwach hinter einem Erdwerke etwas weiter zurück aufgestellt waren. Die Engländer suchten sich möglichst gut zu decken und begannen zu feuern. Sobald aber die Russen Verstärkungen erhalten hatten, machten sie ihrerseits einen Angriff mit dem Bajonnet und jagten die Engländer in schmählicher Flucht aus dem Werke hinaus. Ein großer Theil fand bei der Hast und in der Uebereilung seinen Tod. Sie spießten sich beim Herabspringen in den Graben auf die Bajonnete der bereits unten Befindlichen auf. Es entstand eine heillose Verwirrung.

Die ganze Schuld wird nun auf den General Simpson, den Englischen Oberbefehlshaber, geschoben, und die großen Zeitungen verlangen öffentlich, daß er abgesetzt werden solle. Die Niederlage, welche England hier erlitten hat, während die Franzosen den Malakoffthurm siegreich erstürmten und hierdurch die Einnahme der Südseite von Sebastopol sicherten, die Theuerung und die Arbeitslosigkeit, welche in Folge des Krieges im Lande herrschen, der Geldmangel, der sich immer fühlbarer macht, und ganz besonders in England wegen des großen Handels, den dasselbe treibt, wirkt, haben es bereits zu Wege gebracht, daß die Leute anfangen verständiger zu werden und allgemein den Frieden herbeiwünschen.

Viel trägt hierzu auch bei, daß England eigentlich schon Alles erreicht hat, was es wünschen konnte. Die Russische Flotte im Schwarzen Meere ist vernichtet. Darauf kam es England hauptsächlich an.

Der Kaiser Alexander von Rußland ist am 20. September von Moskau nach Nikolajeff abgereist. Großfürst Constantin, sein jüngerer Bruder, ist ihm bereits am 17. dorthin vorausgeeilt. Der Kaiser wird nun selbst die weitere Vertheidigung seines Reiches leiten. In diesem Winter wird es zu harten Kämpfen zwischen den Verbündeten und den Russen kommen. Es ist jetzt bestimmt, daß die Verbündeten den Versuch machen werden, die ganze Krim bis Perekop zu erobern.

Die Brichte vom Kriegsschauplatz aus der Krim melden alle die verschiedenen Vorbereitungen, welche die Verbündeten hierzu treffen. Sie haben dreißig tausend Mann zu Schiff nach Eupatoria gefahren, und mit denselben die dort stehende Türkische Armee verstärkt. Sodann haben die Verbündeten auch die Stellung der Russen an der Tschernaja rekognoscirt. Wie es heißt, wollen sie sowohl an der Tschernaja wie von Eupatoria aus die große Russische Feldarmee angreifen.



233 346 und 347 (Bogen v. Prof B.)

(18)

Geognostisch ~~wichtig~~ merkwürdig ist noch, daß östlich gegen die kleine Festung Perote (das altaztekische Pinahuizapan) hin sich zwischen Ojo de Agua, Venta de Soto und el Portachuelo die vulcanische Formation von grobkörnigen, weissen ~~verbrennenden~~ Perlstein[18] neben einem wahrscheinlich tertiären Kalkstein (Marmol de la Puebla) erhebt. Der Perlstein ist dem der ungrischen Hügel von Cinapecuaro (zwischen Mexico und Valladolid) sehr ähnlich und enthält außer ~~[illegible]~~ Glimmerblättchen und Knollen von eingewachsenem Obsidian, [illegible] und eine blaulich graue, zuweilen rothe [illegible] jaspisartige [illegible] verwitterten Perlsteins [illegible] Platean [illegible] Dimension [illegible] Popocatepetl [illegible] Cofre de Perote [illegible] Veracruz [illegible] Canoas und Jalapa [illegible] Trümmerfelder [illegible] Canoas

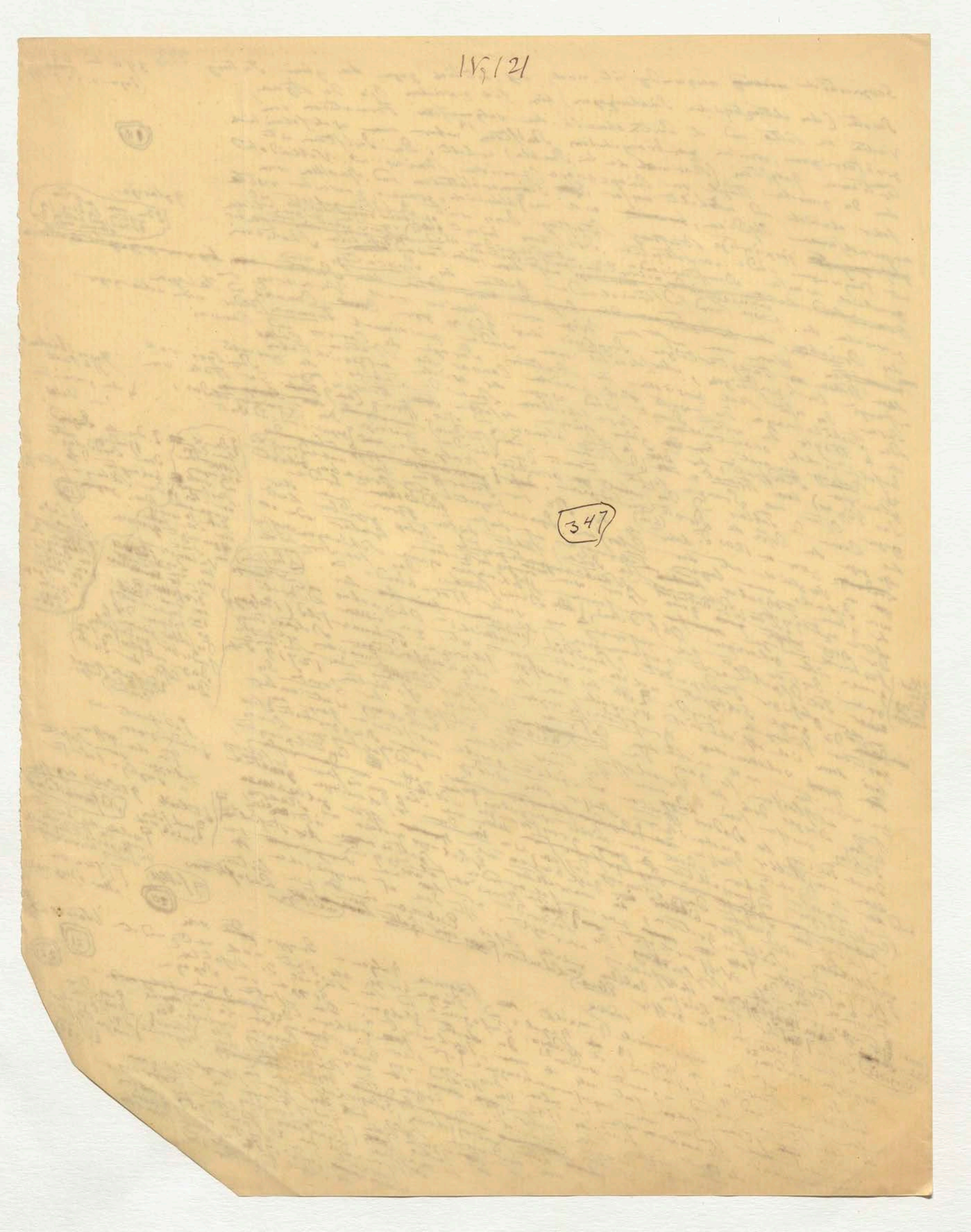
zwischen den zwei (nord-süd streichenden) [illegible] des Orizaba. Wenn man auf dem Wege von Mexico nach [illegible] Vigas gegen Canoas [illegible] Cerros und Cofre [illegible] Porphyrs der Vigas [illegible] Natur [illegible] Canoas [illegible] Loma de Tablas [illegible] Porphyr voll [illegible] Lava [illegible] Tochtlacuaya [illegible] Lavaschollen [illegible] blanca [illegible] Sandfeldern [illegible] Malpays [illegible] Perlstein [illegible] Orizaba [illegible] Las Vigas [illegible] Loma de Tablas [illegible] Cofre de Perote [illegible] 1200 F. höher [illegible] Popocatepetl [illegible] Form [illegible] Krater [illegible] Schlangenmasse [illegible] Perlstein [illegible] Hornblende [illegible] Obsidian [illegible] Trümmerfeld (Malpays) [illegible] 12714 Fuss [illegible]

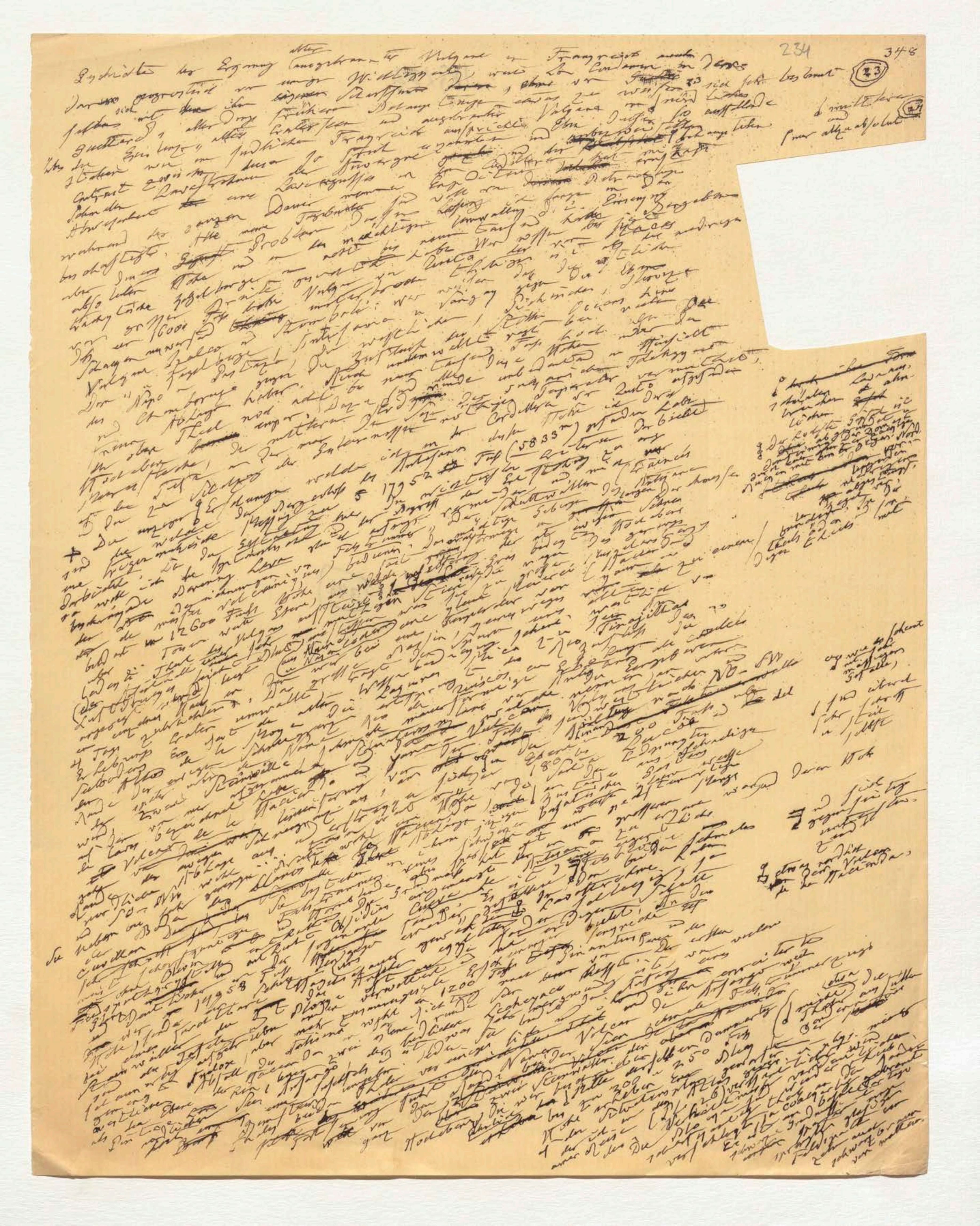
[illegible] Die ganze [illegible] Gebirgsart [illegible] Cofre [illegible] Erhebung [illegible] vulcanischen [illegible] Lava [illegible] Tablas [illegible] Basalt [illegible] Lavastrom [illegible] Euboea [illegible] mächtige [illegible]

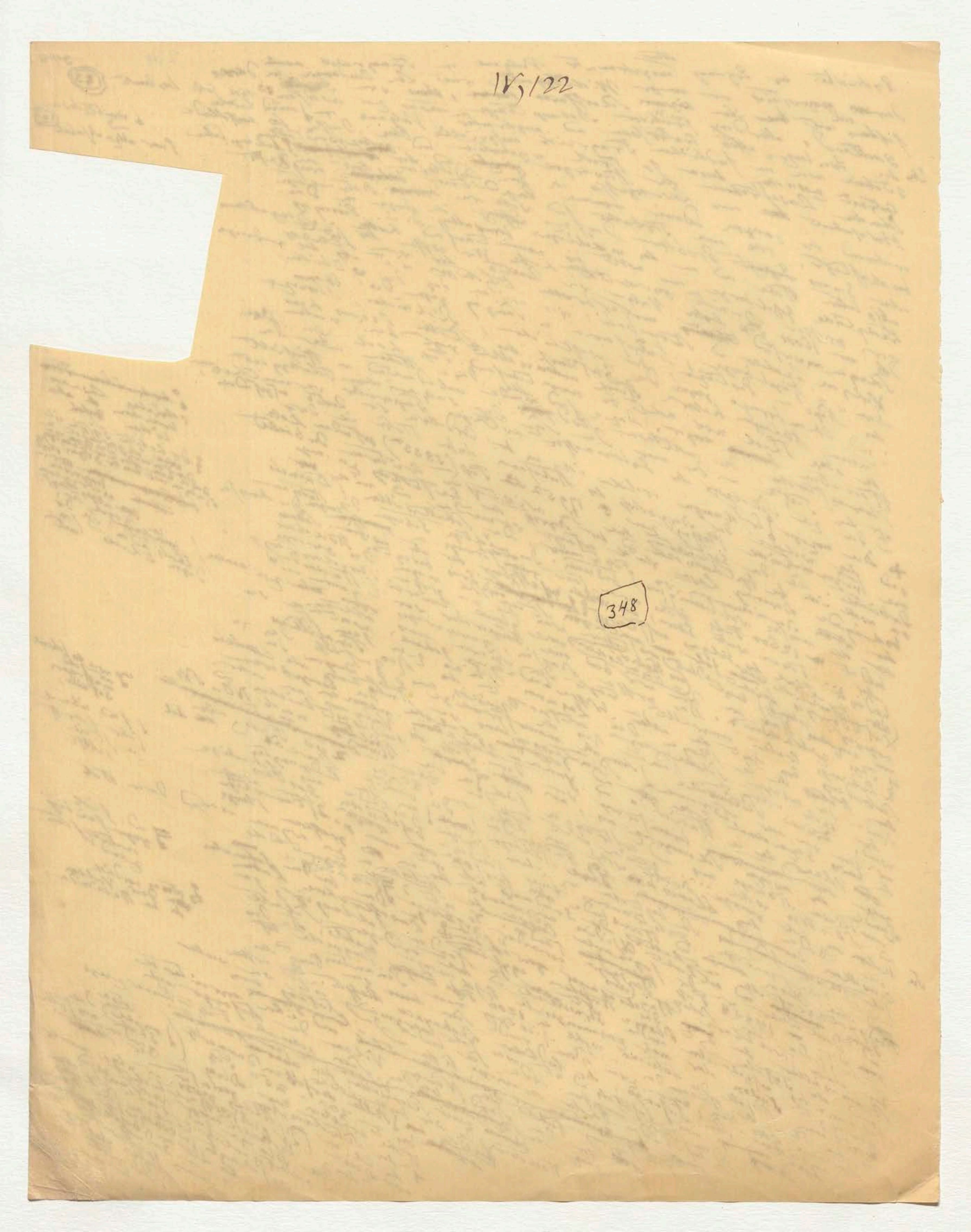
(20) (21) (22)

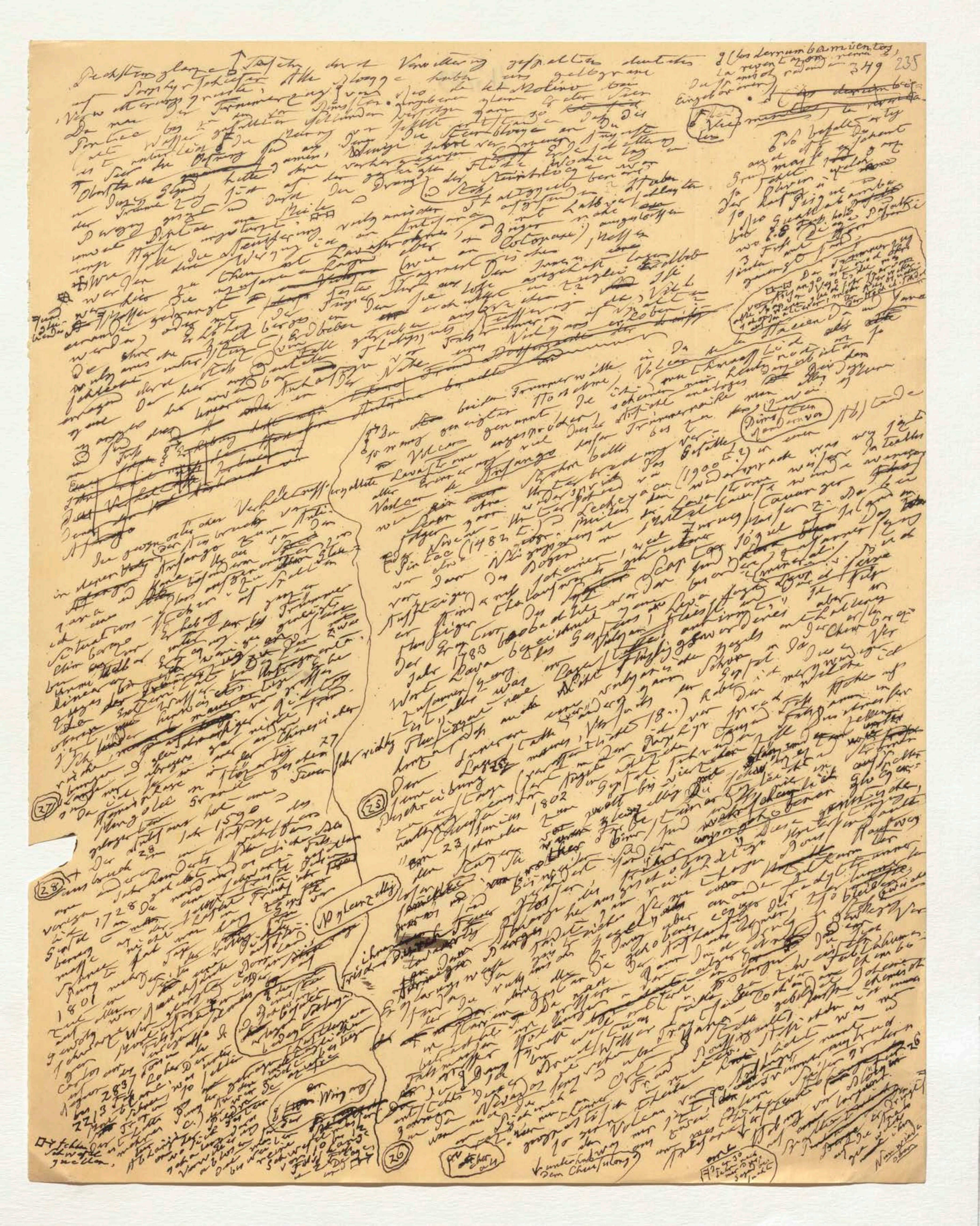
[illegible] Gruppe [illegible] betrachtet [illegible] folgende Vulcane [illegible] Cosiguina [illegible] Volcan [illegible] La Condamine [illegible] Quito [illegible] Cuenca [illegible] 1743 [illegible] 1755 [illegible]

Randnotizen: glasige, [illegible] — zwischen [illegible] — Perlstein — Basalt [illegible] — Pedregal [illegible] — Vergleiche [illegible]

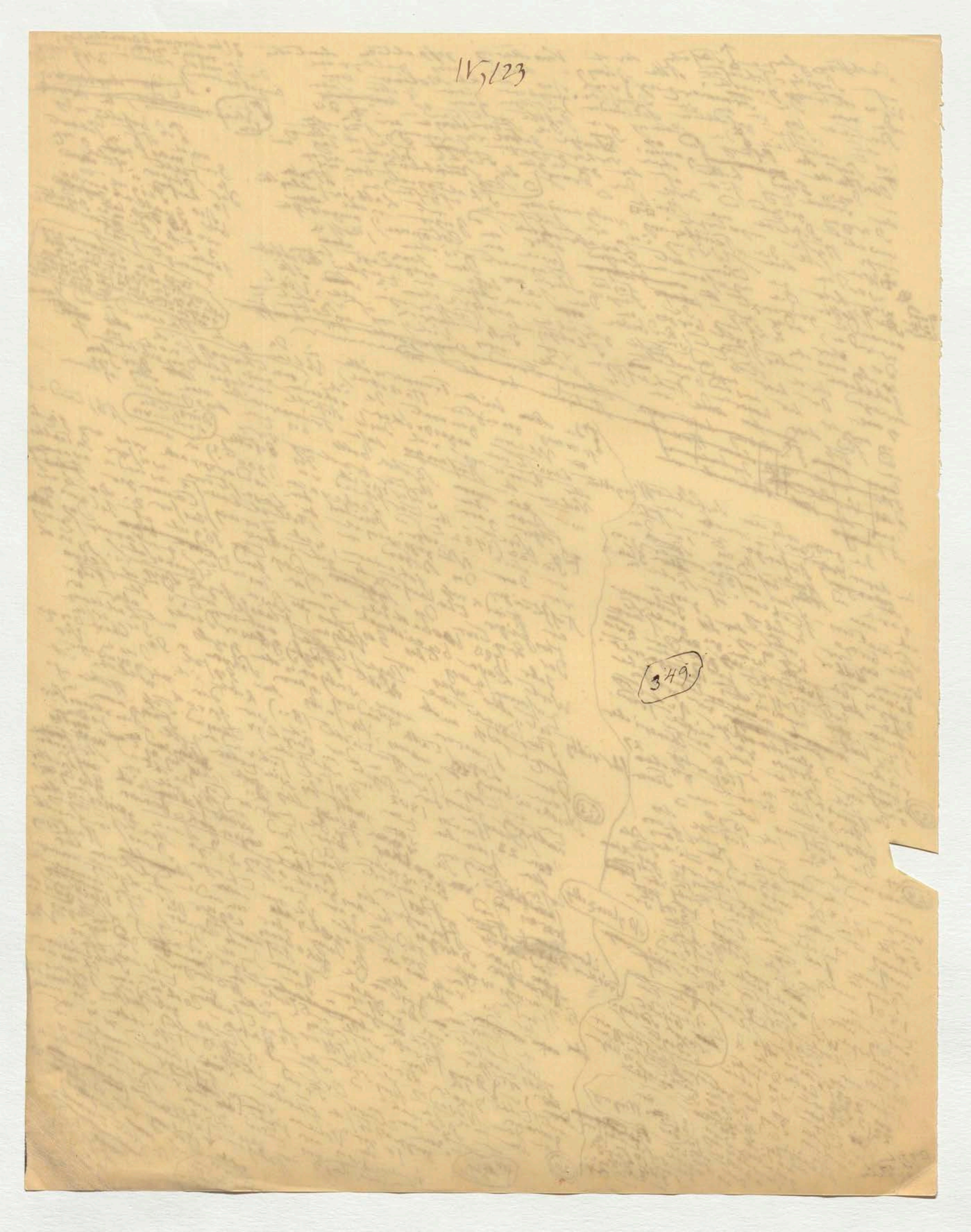


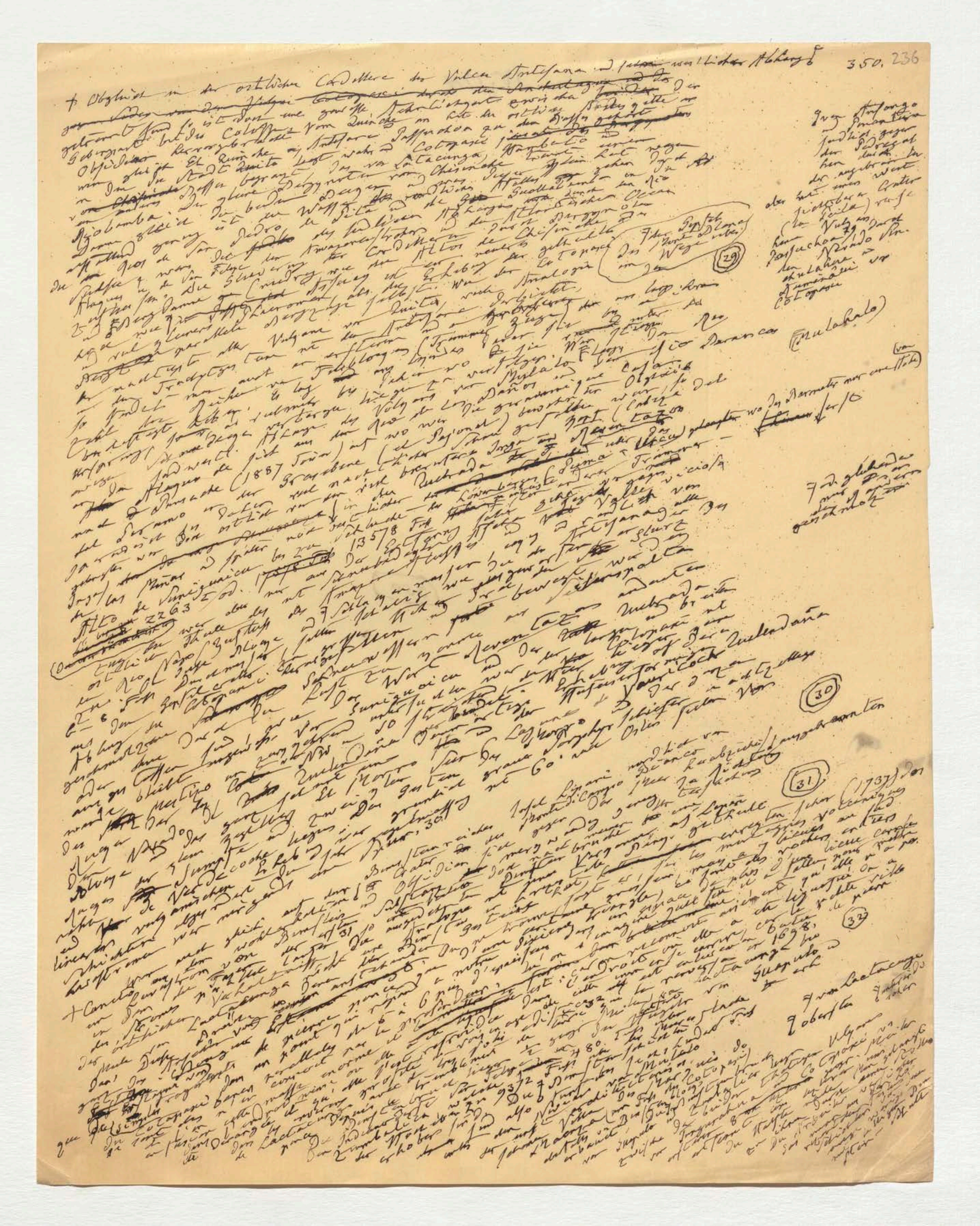


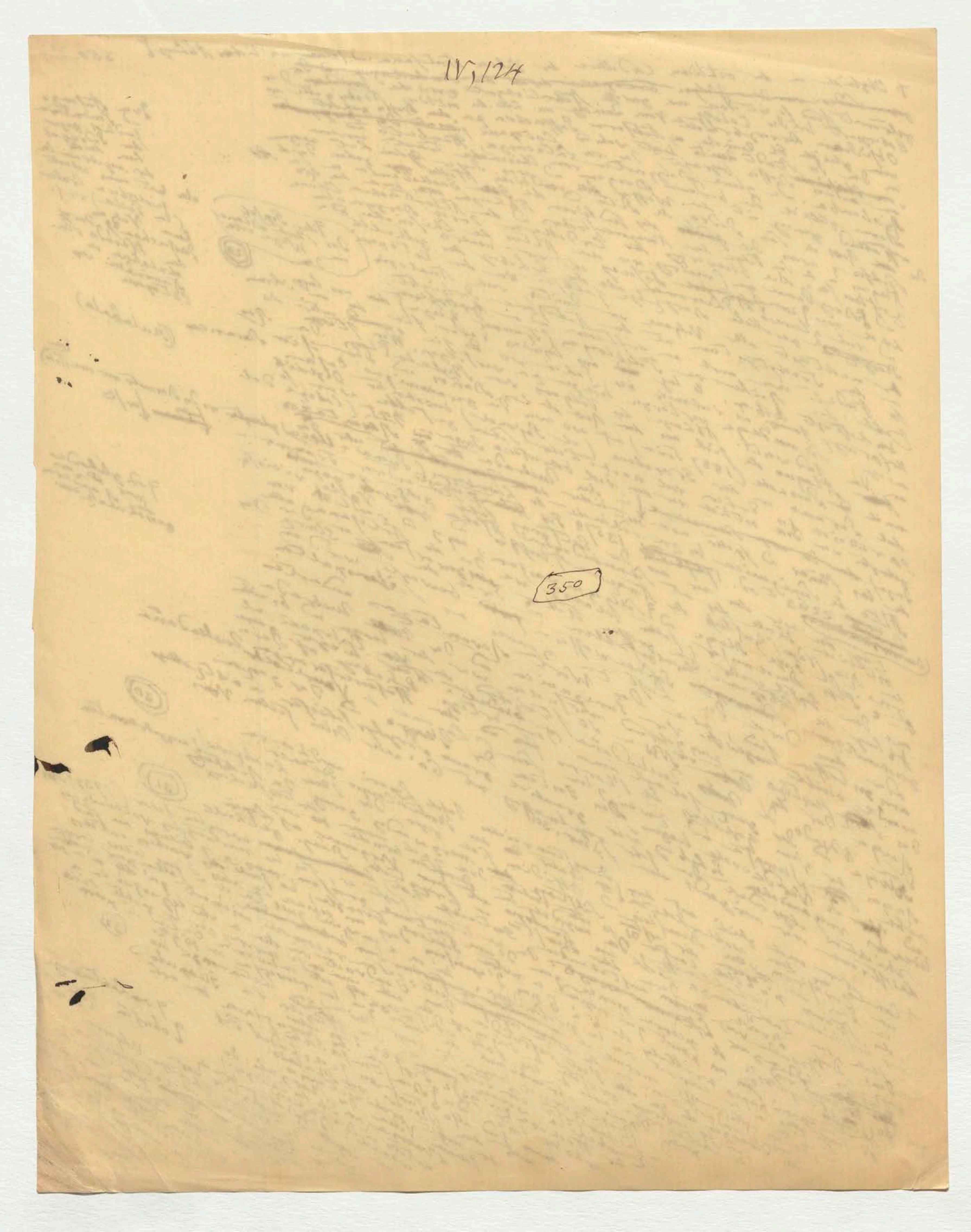


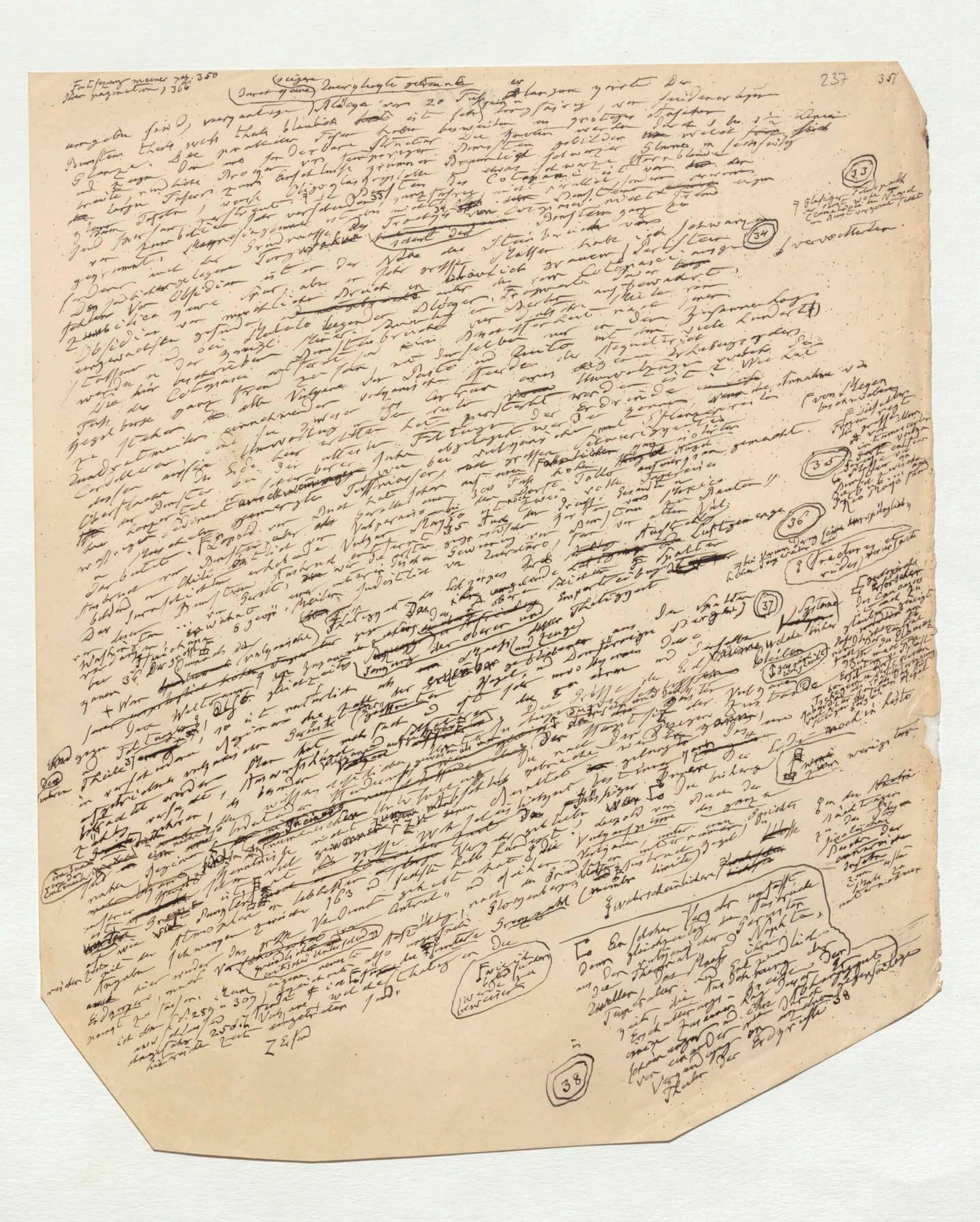


349
235



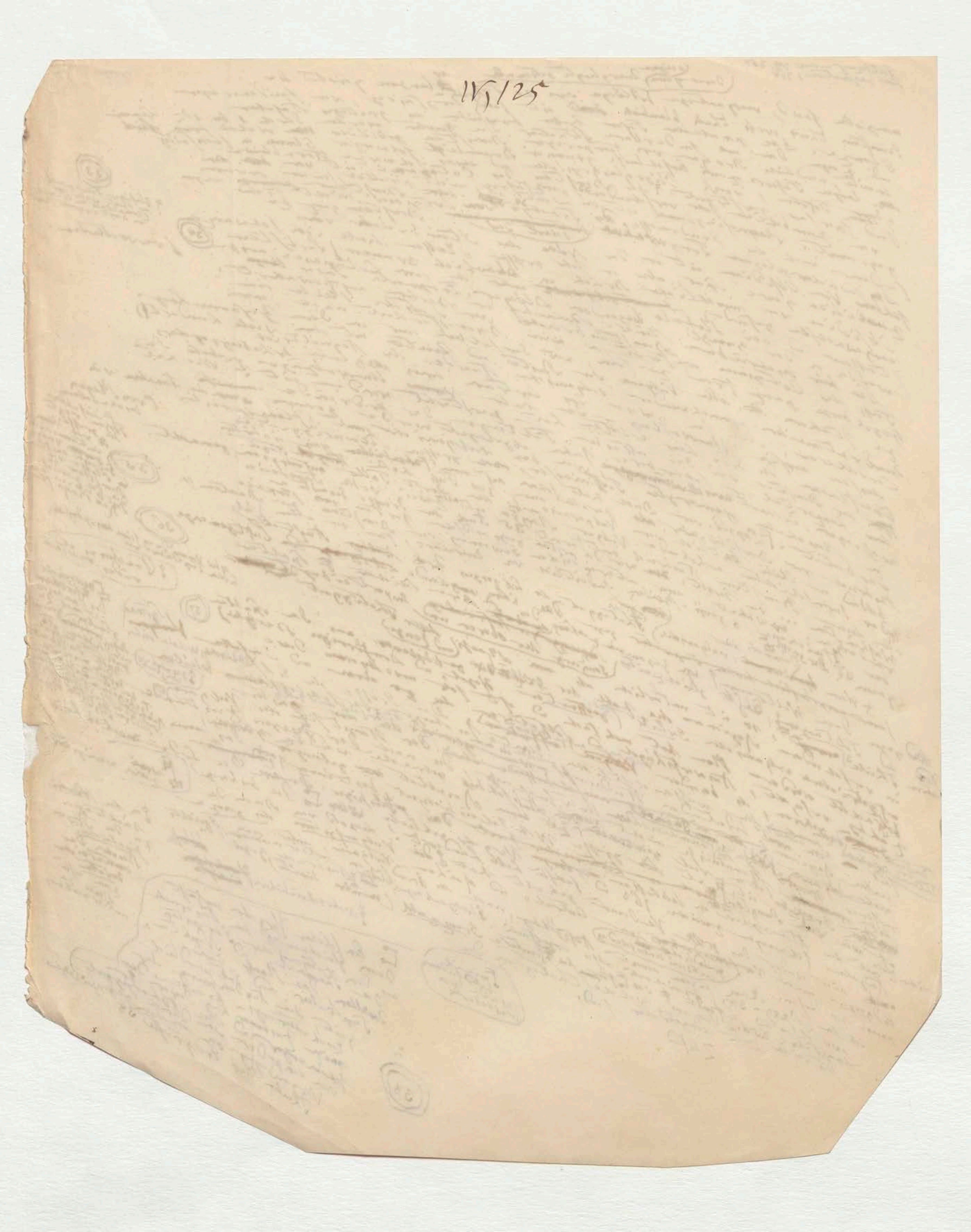


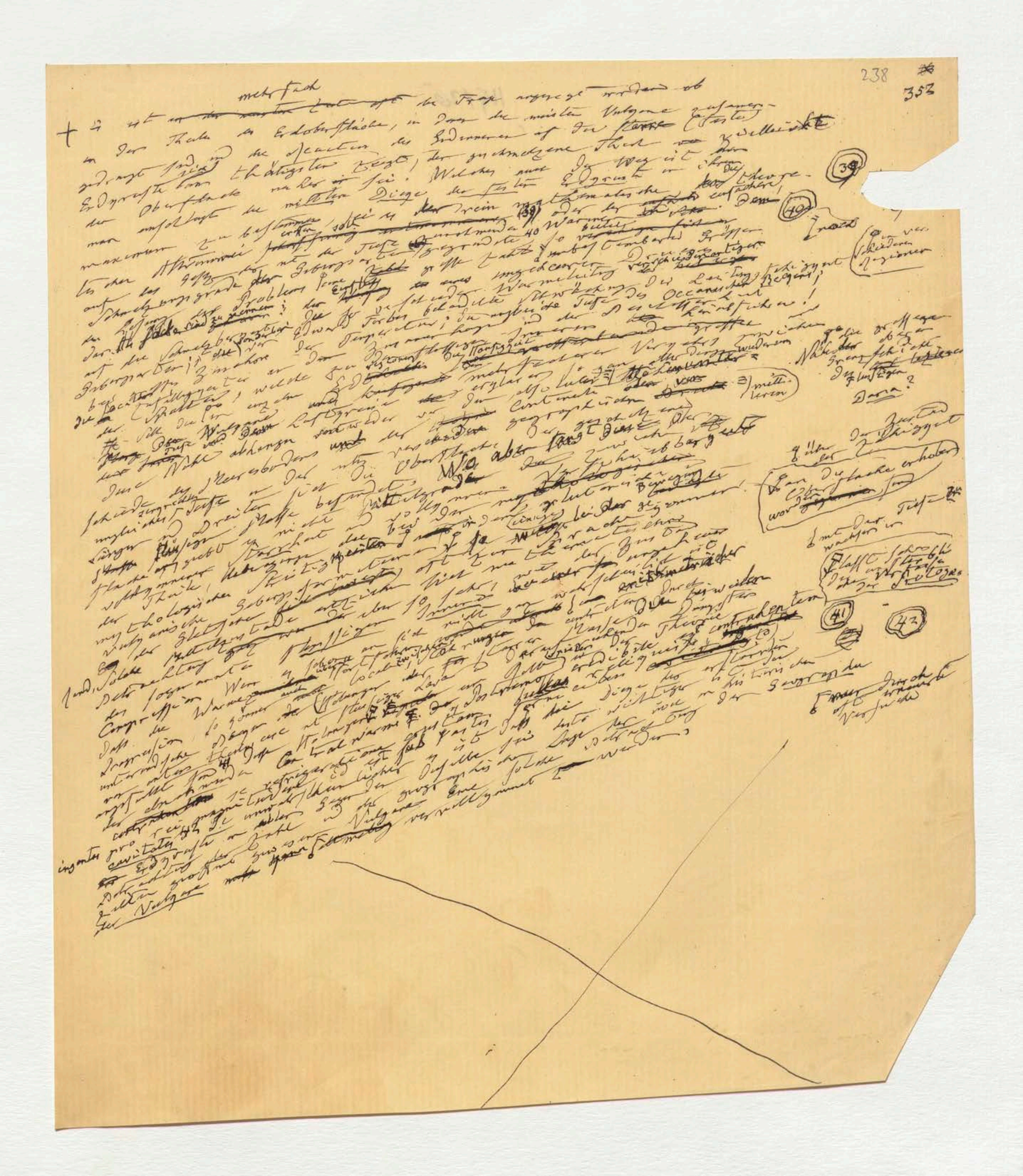

IV, 124
350

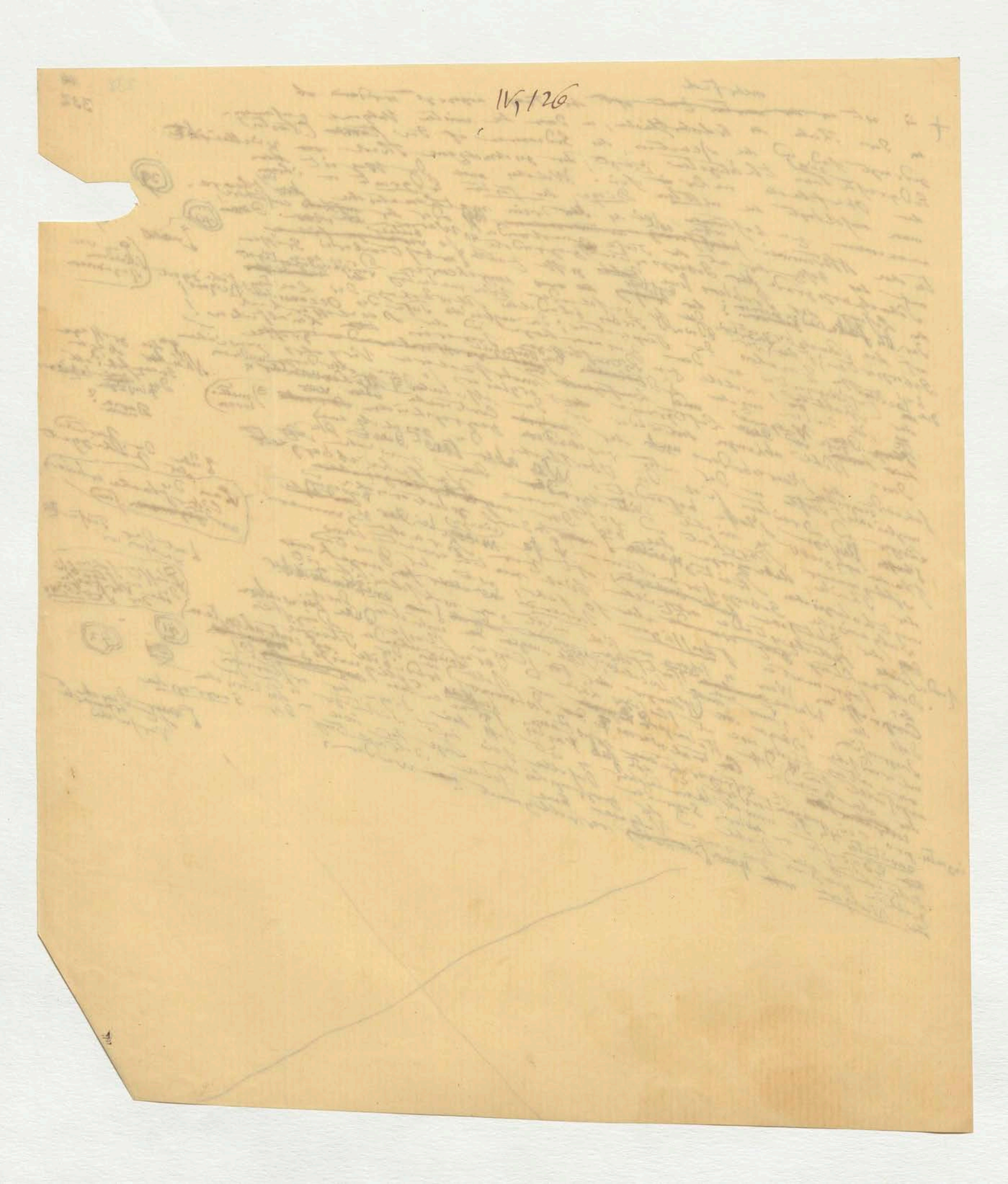


Fortsetzung meiner pag. 350 der pagination 306

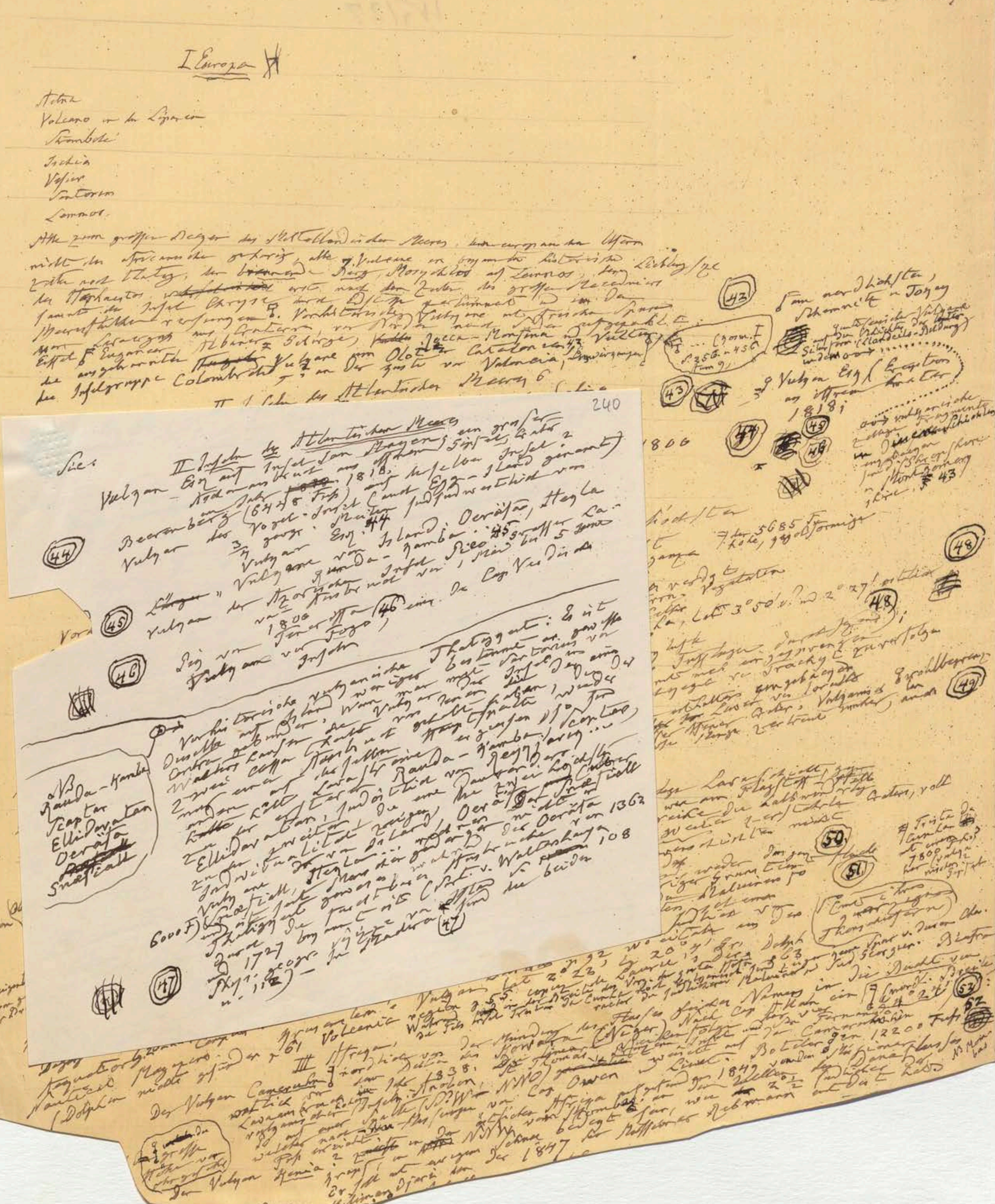
(33) (34) (35) (36) (37) (38)


IV,125





IV, 126



239 353

I Europa

Aetna
Volcano in den Liparen
Stromboli
Ischia
Vesuv
Santorin
Lemnos.

Alle zum grossen Becken des Mittelländischen Meeres ... nicht der africanischen gehörig, alle 7 Volcane ... historischen ... der ... Berg Mosychlos auf Lemnos ... des grossen Macedoniers ... Insel Chryse ... Vorhistorische Vulkane ... Lavastrom ... Santorin ... Albaner Gebirge ... Rocca-Monfina ... Eiffel ... Vulkane von Olot in Catalonien ... an der Küste von Valencia ... der Inselgruppe Colombretes ... Meeres 6

(43) ... 1818 ... 1806 ...

(48) (49) (50) (51) (52)

240

II Inseln des Atlantischen Meeres

Vulkan Esk auf Insel Jan Mayen ... 1818.
Beerenberg (6448 Fuss) auf derselben Insel ...
Vulkan der Vogel-Insel ...
(44) Vulkane von Island: Oeräfa, Hecla ...
(45) Vulkan der Azorischen Inseln ... 1806 ...
(46) Pic von Teneriffa ... Fogo ...

NB
Rauda-Kamba
Skaptar
Ellidavatan
Oeräfa
Snaefiall

... 1362 ... 108 ... 6000 F ... 1727 ...
(47)

III Africa

Der Vulkan Cameroon ... 1838 ... 12200 Fuss ...
Der Vulkan Kenia ... 1847 ...

I Europa

Aetna
Volcano in den Liparen
Stromboli
Ischia
Vesuv
Santorin
Lemnos.

Alle zum grossen Becken des Mittelländischen Meeres [illegible] Ufern [illegible] gehörig, alle Vulcane [illegible] historische [illegible] der brennende Berg Mosychlos auf Lemnos [illegible] des Hephaestos [illegible] erst nach dem Zeitalter des grossen Macedoniers [illegible] der Insel Chryse [illegible] im Meere [illegible] Vorhistorische Vulcane [illegible] Santorin [illegible] Norden [illegible] Süden [illegible] Albaner Gebirge [illegible] Olot [illegible] Catalonien [illegible] Valencia [illegible] Inselgruppe Columbretes [illegible]

II Inseln des Atlantischen Meeres

[illegible] Insel Jan Mayen [illegible] vielleicht [illegible] der 6448 F. hohe [illegible] Beerenberg [illegible] Island [illegible] 44

[illegible] Jan Mayen [illegible] Oeräfa, Hekla [illegible] 45 [illegible] Lavaausbruch 1 Mai bis 5 Jun 1800

Azoren, Vulcan der Insel Pico [illegible] 46 [illegible]

Pic von Teneriffa [illegible] Pico de Torres [illegible] 5685 F. [illegible]

Fogo in den Cap Verd. Inseln [illegible]

[illegible] 48

[illegible] Fernando de Noronha, Lat. 3° 50' [illegible] 2° 27' [illegible] 48

[illegible] Ascension [illegible] 2690 F. [illegible] 49

[illegible] 50 [illegible] 51

[illegible] 1838 [illegible] Darwin [illegible] 52

III Africa

Der Vulcan Cameroon [illegible] 1838 [illegible] 1847 [illegible]

[illegible] 43 [illegible] 1818 [illegible] 43

I Europa

Aetna
Volcano in den Liparen
Stromboli
Ischia
Vesuv
Santorin
Lemnos.

Alle [illegible] grossen Becken des Mittelländischen Meeres, [illegible] europäischen Ufern nicht den africanischen gehörig, alle 7 Volcane [illegible] historische [illegible] [illegible] Thätig, der [illegible] Berg Mosychlos auf Lemnos, [illegible] des Hephaestos, [illegible] nach den Zeiten des grossen Macedoniers [illegible] der Insel Chryse [illegible] [illegible] F. Vorhistorische Vulkane mit frischen Spuren [illegible] [illegible] Santorin [illegible] Norden nach [illegible] [illegible] [illegible] Albaner Gebirge, [illegible] Rocca Monfina und Vultur [illegible] Vulkane von Olot in Catalonien [illegible] an der Küste von Valencia, [illegible] Inselgruppe Colombretes [illegible] Meeres 6

II Inseln des Atlantischen Meeres [illegible] vielleicht [illegible]

[illegible] Insel Jan Mayen [illegible] 6448 F. hohe [illegible] Beerenberg [illegible] Island. [illegible] 44

[illegible] Jan Mayen [illegible] Oeraefa, Hekla [illegible] [illegible] 45 [illegible] Lavaausbruch 1 Mai bis 5 Jun. 1800

Azoren, V. der Insel Pico [illegible] 46 [illegible]

Pic von Teneriffa [illegible] beiden höchsten [illegible] Pico de Torres [illegible]

Fogo in den Cap Verd. Inseln [illegible]

Vorhistorische Vulkanreihe [illegible] Thätigkeit [illegible] niedrigen [illegible] der ganzen [illegible] Pico Ruivo [illegible] [illegible] [illegible] Thätigkeit [illegible] besonders [illegible] Crater [illegible] Vegetation [illegible] Fernando de Noronha, Lat. 3°50' [illegible] 2°27' [illegible]

[illegible] Charles Bunbury [illegible] Basalt [illegible] 2690 F. [illegible] Insel Ascension [illegible] Green Mountain [illegible] 49 [illegible]

[illegible] St. Helena [illegible] Basaltgebirge [illegible] [illegible] Lava [illegible] great crater [illegible] 50 51

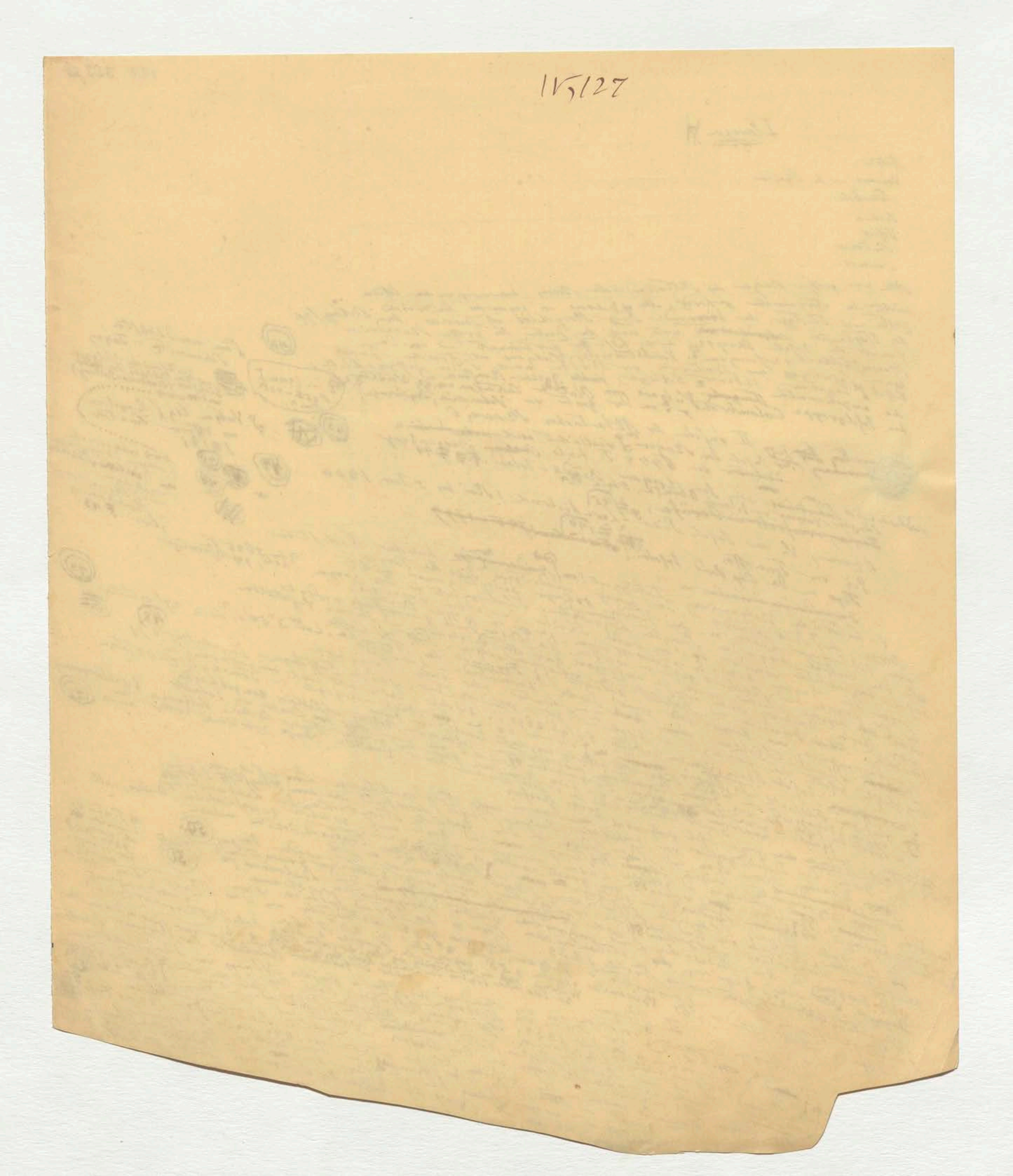
[illegible] Darwin [illegible] 1838. [illegible] 52

III Africa [illegible] 1838. [illegible] Nach [illegible] Fernando Po [illegible] Cameruns [illegible] 12200 Fuss [illegible]

Der Vulcan Kenia [illegible] Rebmann [illegible] 1847 [illegible] 1849 [illegible] Kilimandjaro [illegible]

Der Vulcan [illegible]

[illegible] 48 [illegible] 49 [illegible] Schemnitz [illegible] 43 [illegible] 1818 [illegible] [illegible] 43 [illegible] 7 der 5685 F. hohe [illegible] [illegible] Trista da Cunha [illegible] 7800 [illegible]



die anz[illegible]
der Insel[illegible]

Sie.

II Inseln des Atlantischen Meeres

Vulkan Esk auf Insel Jan Mayen, ein großer [illegible] Aschenausbruch aus [illegible] im Jahr ~~[illegible]~~ 1818, auf derselben Insel (Eyk-Island genannt) [illegible] 2

(44) Beerenberg (6478 Fuß) auf [illegible] Vulkan der Vogel-Insel [illegible] südsüdwestlich von [illegible] 3/4 geogr. Meilen Vulkan Esk. 44

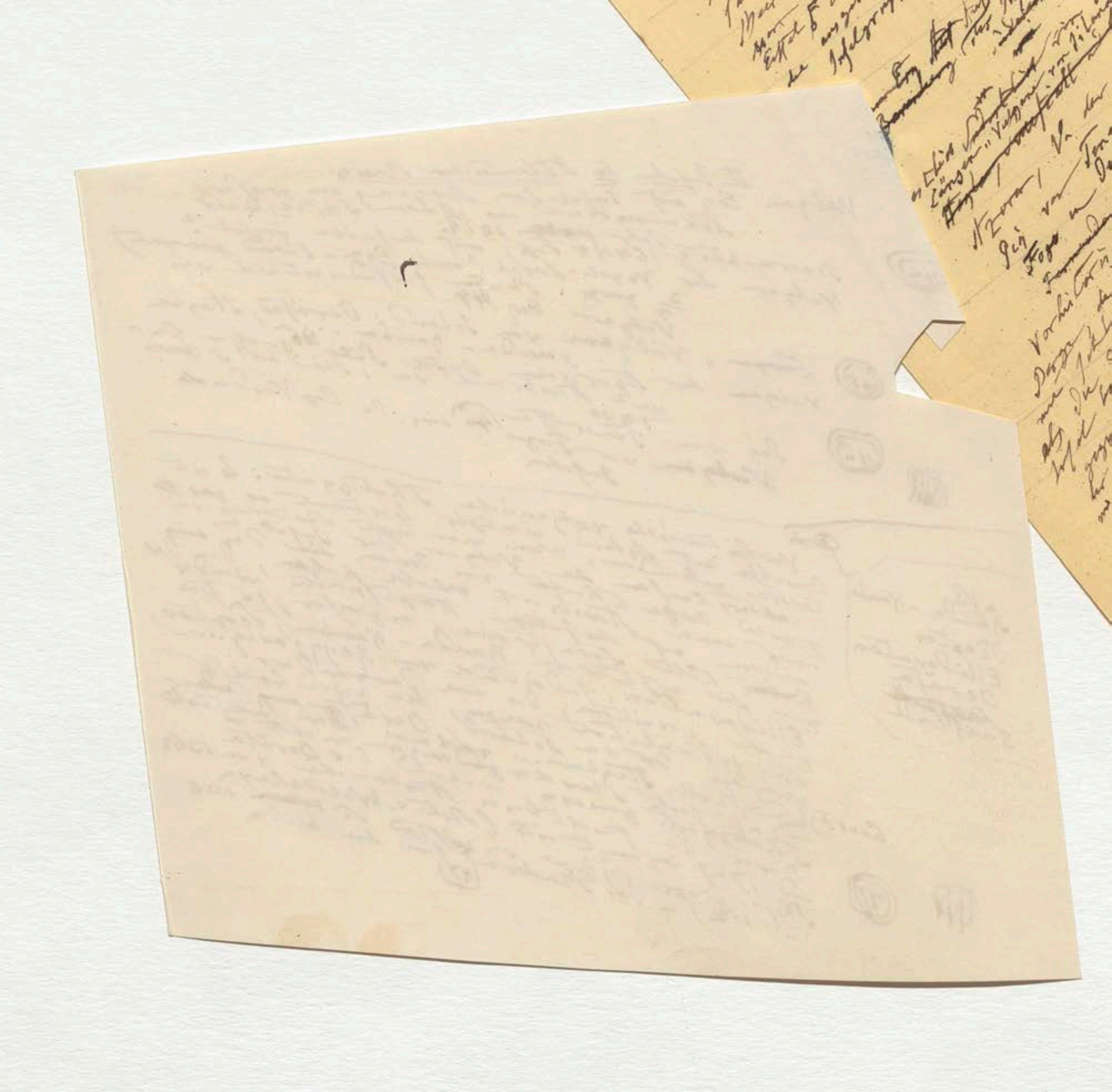
(45) ~~[illegible]~~ " Vulkane von Island: Oeräfa, Hekla, Vulkane Rauda-Kamba. 45 großer Ca[illegible] Vulkan der Azorischen Insel Pico, [illegible] Mai bis 5 [illegible] Ausbruch von 1800 [illegible] Teneriffa (46) einer der Cap Verdischen

(46) Pic von Fogo; Vulkane der Inseln

NB
Rauda-Kamba
Skaptar
Ellidavatan
Oeräfa
~~[illegible]~~
Snaefiall

Vorhistorische vulkanische Thätigkeit: Es ist [illegible] weniger bestimmt [illegible] gewisse [illegible] Sartorius von Waltershausen [illegible] Insel [illegible] dass eine [illegible] Vulkan [illegible] Krater [illegible] Hauptspalten [illegible] zwei [illegible] Lavaströme [illegible] Rauda-Kamba, Skaptar, [illegible] Rauda-Kamba, Reykjavik [illegible] Ellidavatan [illegible] südöstlich von [illegible] zwei [illegible] Snaefiall [illegible] Individualität zeigen, Oeräfa [illegible] Vulkane [illegible] von Island [illegible] Oeräfa von 1362, Snaefiall, Hekla [illegible] Ausbruche [illegible] Waltershausen 108 (6000 F.) [illegible] Thätigkeit [illegible] 1727 [illegible] Madeira (47) [illegible] beiden

(47) [illegible] Phys. geogr. [illegible] n. 112) —



+ [illegible] verhält, vulgäre Thätigkeit an dem grossen, zwischen dem 5 ten nordlichen und 18 ten südlichen Breitegraden (noch) so unerforschten Continente; Abyssinien (Umgegend des Tzana Sees im Königreich Gondar nach Rüppell; Basaltlava, Trachytschichten und Obsidian, in Schoa [illegible] [illegible] ...) [illegible] nicht die [illegible] [illegible] schwarzer [illegible] ... doch das Vorgebirge [illegible] bestätigt haben 53

Kologhi (53)

Plan-Berichten von (54)

IV Asien (der Continent)

Vulkan von Demavend 54 [illegible] (1837) [illegible] Masse und nicht [illegible] Taylor Thomson [illegible] [illegible] 1276. (von 8400) zwischen Lohe

Vulkan von Medina (Lavaausbruch [illegible] Tehr, [illegible] Meile [illegible] der Asien

Vulkan Djebel Tir, (Marsana [illegible] [illegible] ...)

Vulkan Peschan nordlich von [illegible] Thianschan [illegible] im 7 ten Jahrh. Lava-ausbruch [illegible] vom Jahr 89 bis [illegible] Lagen [illegible] grossen [illegible] Thianschan [illegible]

Vulkan Ho-tschen, [illegible] [illegible] 3D [illegible] ... Vulkan von Turfan [illegible] ...

[illegible] Demavend erhebt sich [illegible] Mazenderan [illegible] Fuss [illegible] 18000 Fuss Höhe [illegible]

[illegible] 10° östliche

N. Albordj

N. Zobayr

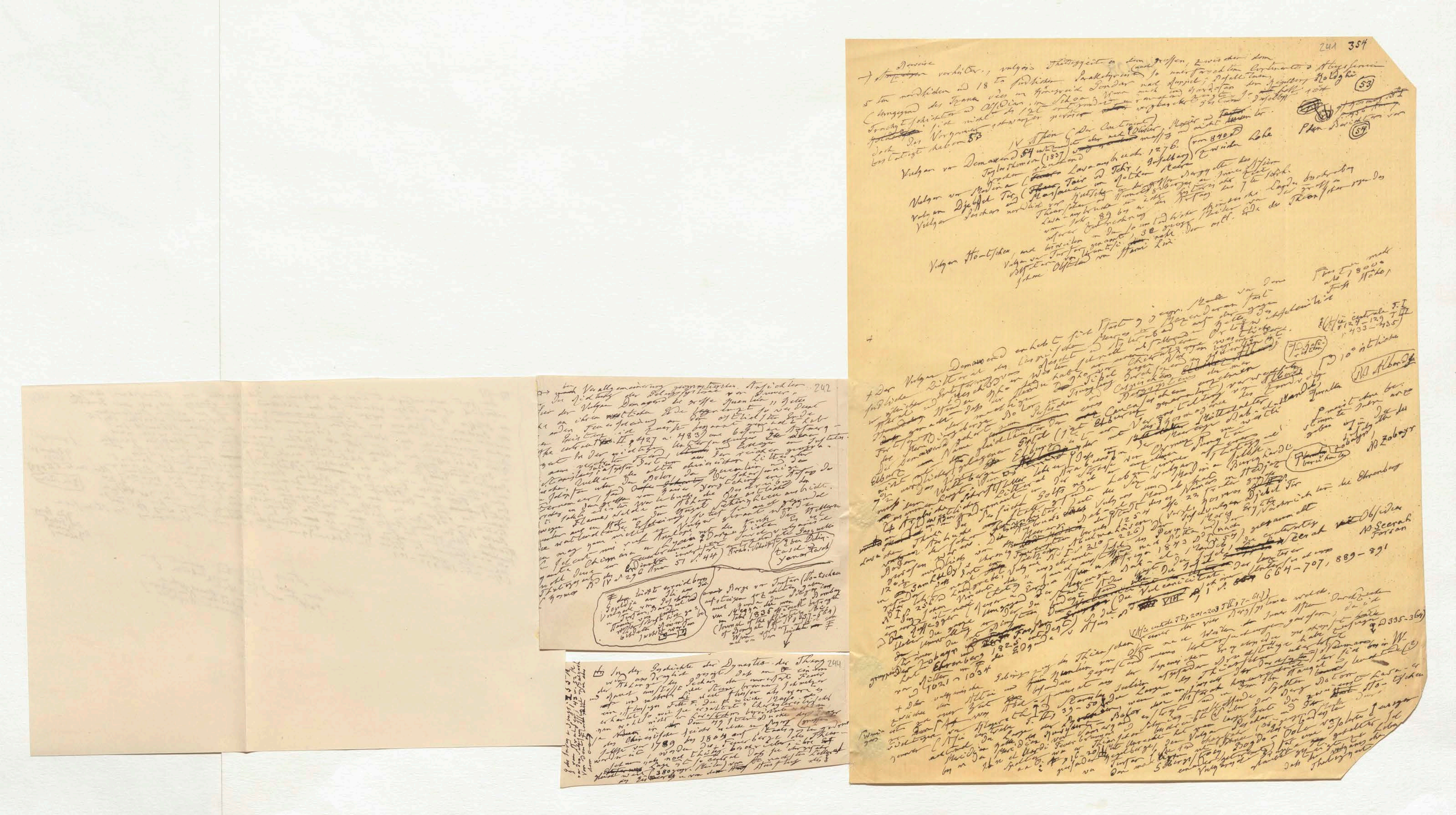
N. Seerah Forsan

664–707, 889–891

[illegible] III, 201–203 [illegible] ... der vier Bergsysteme welche [illegible] ...

[illegible] D 335–3(64)

[illegible] ... Peschan [illegible] ... Bogdo-Oola [illegible] ... Vulkanreihe [illegible] ... Ho-tschen [illegible] ... Thätigkeit [illegible]



+ Beweise verhielten, vulkanische Thätigkeit in dem grossen, zwischen dem 5ten nördlichen und 18ten südlichen Breitekreise (nach ...) so unerforschten Continente, Abyssinien (Umgegend des Tzana Sees, im Königreich Gondar nach Rüppell; Basaltlinsen, Trachytschichten und Obsidian in Schoa ...) [illegible] sich nicht ... ... verglast ... Kolghi (53)

doch das Vorgeneigte ... bestätigt haben 53

Plan-Berichte ... vor (54)

IV Asien (Der Continent ...)

Vulkan von Demavend 54 ... Taylor Thomson (1837) ... Lava ... 1276. (von 8400 ...) zwischen ...

Vulkan von Medina (... Lava ... Tair und Tehr ... Meere

Vulkan Djebel Tir (... Massaua ... Nachkommen ... des ... Asien

Vulkan Peschan nordlich von Kutsche ... Thian-schan ... Lava-ausbrüche ... historischen Zeit ... vom Jahr 89 bis ... des 7ten Jahrh. ... Entdeckung ... Länder ...

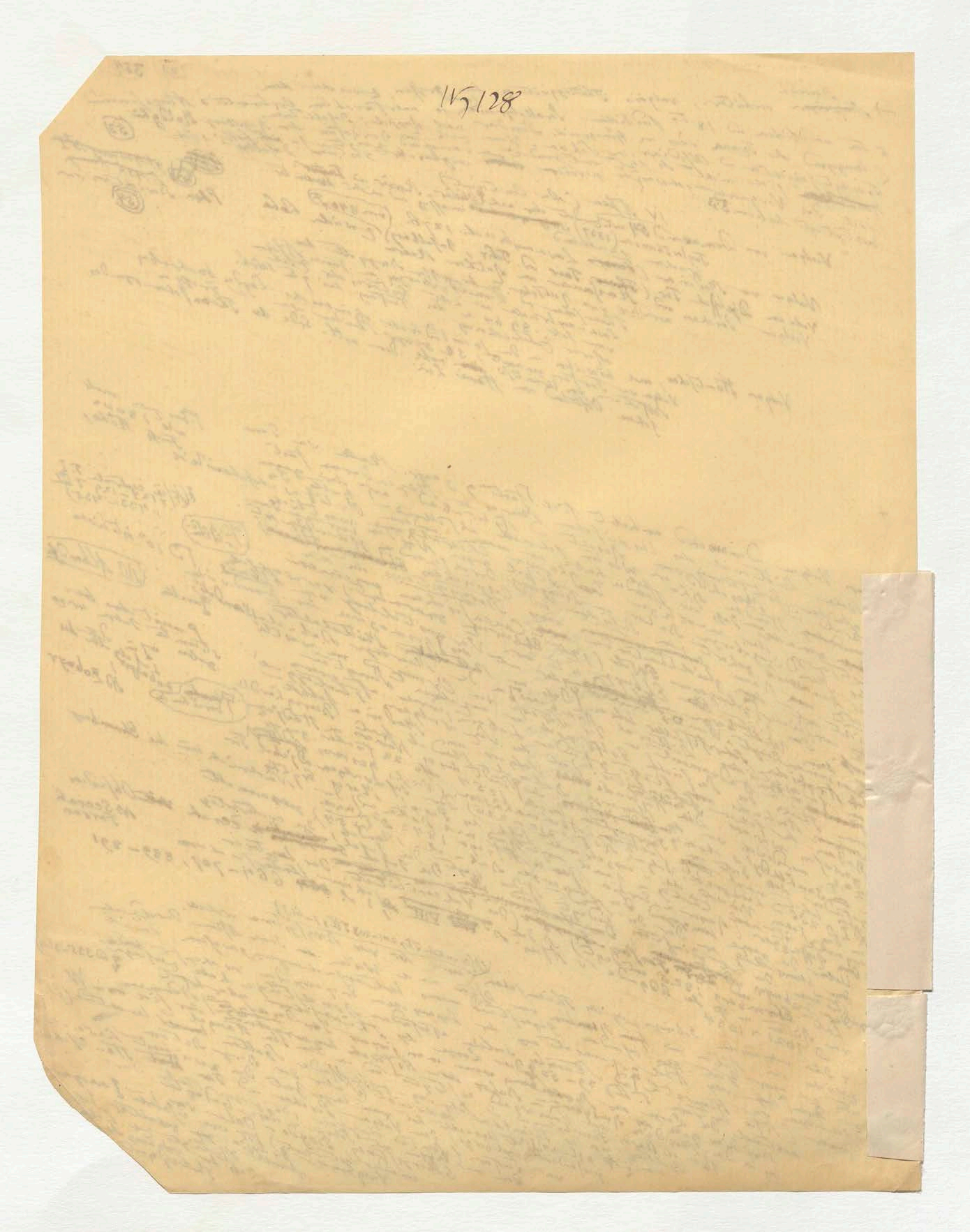
Vulkan Ho-tschen, ... bis weiter ... Vulkan von Turfan genannt, 30 geogr. Meilen von ... der östl. ... des Thian-schan ... Asia ... Urumtsi ... nahe ... ... Hami ...

+ Der Vulkan Demavend erhebt sich fast 9 geogr. Meilen von dem südlichen Littoral des Caspischen Meeres in Mazenderan fast ... Stunde ... (Asie centrale T. I p. 124–129; T. III p. 433–435)

[illegible] ... Der Demavend ... Elburz ... Caucasischen ... Mittelalter ... Edrisi ... Zobayr ... Burckhardt ... Medina ... Hedjaz ... Djebel Tir ... Ehrenberg ... Seerah ... Obsidian ... 664–707, 889–891 ... Zobayr ... Ehrenberg 1825 ... Ritter ... 1021–1034 ... (Die Vulcanicität ... VIII ...)

Asie centrale T. I p. 201–203, T. II p. 7–61

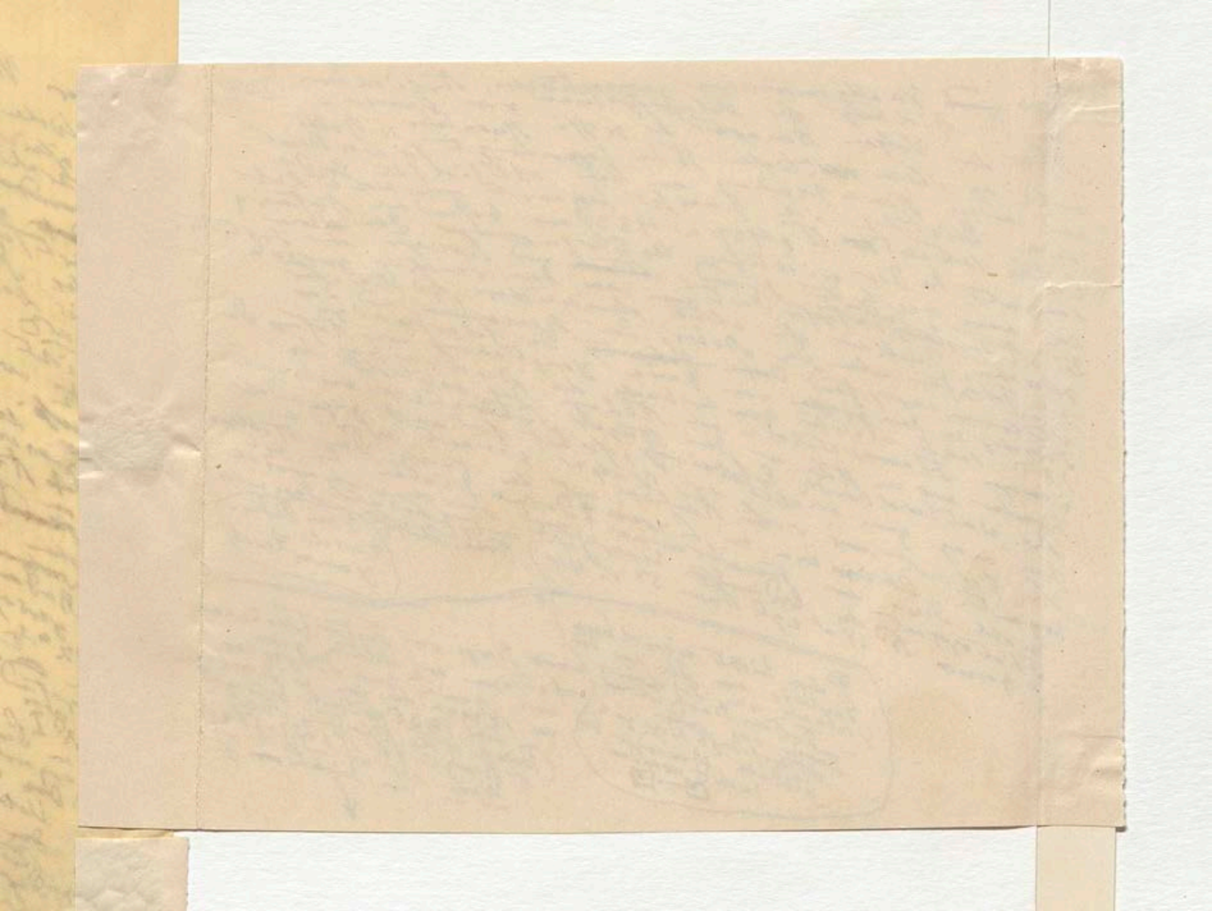
... Thian-schan ... Japanischen ... Peschan ... Bogdo-Oola ... Turfan ... Ho-tschen ... vulkanischen Thätigkeit ... 335–364



→ bei Verallgemeinerung geognostischer Ansichten
die Richtung der Gebirgssysteme und der Ströme
der Vulcane [illegible] bei [illegible] Quentin [illegible]
an ihren westlichen Ende [illegible] zeigt sie nur durch
der Feuererscheinung an der östlichsten Ende hab
Erinnerung ich zuerst [illegible] bezeichnet gemacht habe besonders Aufmerk-
samkeit (Asie centrale T. II p. 427 u. 483) [illegible] Untersuchungen [illegible] in Instituts
bei der wichtigen [illegible] aus der reichen geogra-
[illegible] verschiedenen [illegible] aus chinesischen Litteratur und der
Stanislaus Julien [illegible] alten [illegible] der Quellen und scharfsinnige
Quellen über den [illegible] der [illegible] im Anfang der
Schriften über den [illegible] vom [illegible] Beschreibung der
[illegible] in den großen [illegible] östliche [illegible] ausbricht.
[illegible] Flammen [illegible] am Abhang [illegible] Gebirgsketten aus [illegible] gleichmäßig
[illegible] auf [illegible] Erscheinung [illegible] genannt worden [illegible]
[illegible] nicht [illegible] Vulcan [illegible] Analogie mit den [illegible] durch [illegible] Gasquelle
[illegible] Chimaera [illegible] Feuerbrunnen [illegible] (Arab. Schriftst. Ebn [illegible] und Yaroutach)
[illegible] Erdinneren [illegible] 51 S. 44)
[illegible] Bd IV S. 296 [illegible]

‡ [illegible] leicht [illegible] Gouldja am Ili [illegible] Vulcane [illegible] Berg [illegible] Turfan [illegible] Bamian [illegible] bildeten [illegible]

→ Berge von Turfan (Ho-tschean [illegible]) aufsteigen gezählten [illegible] Dieser [illegible] und Megna [illegible] Bombay [illegible] von [illegible] im Jahre 1835 [illegible] (Journal of the Asiatic Soc. of Bengal Vol. IV [illegible]) [illegible] ‡



[·]—[1]
Die jetzt mehr aufgeklärte Lage der vulkanischen Gebirgsgruppe des Thianschan hat jetzt
natürlich auf die Frage geleitet, ob das Fabelland Gog u Magog, wo, auf der Grenze
im Flusses El Macher ewige Feuer brennen, nicht mit der alten Überlieferung
des Derchan und Vulkans von Turfan zusammenhänge. Diese [illegible] asiatische Mythe
welche ursprünglich dem Westen des Caspischen Meeres, der Pylae Albaniae bei
welche ursprünglich [illegible] ist nur [illegible] alte Mythe geändert und zwar weit nach
Derbend angehörte. [illegible] Salam-el-Terdjeman, Dolmetscher des Abbasiden Chalifen
Osten. Edrisi lässt der Salam im 9ten Jahrhunderts nach der Gegend der Finsterniss vor
in der ersten Hälfte des 9ten Jahrhunderts nach dem Lande Cocaïa gesendet
Bagdad aus [illegible] die Steppe des Baschkiren nach [illegible] (Madjoudj) angiebt. Amadée Jaubert hat einen
die grosse Mauer von Magog [illegible] des Nubischen Geographen [illegible] vulkanischen Leben
oder wirkliche Eingang des Cocaïa brennt nichts vulkanisches bekannt gemacht zu
der Feuer [illegible] Askrot den See Tehamas. Ich glaube, [illegible] der Himmelsstrich der
das die [illegible] Edrisi der grosse See Balgaschi ist, in der Nähe nach Edrisi [illegible] 30
Weiter fort das Tehama [illegible] südlicher liegt. Ab[illegible] Jahr. Schon östlich vom Mauer her [illegible]
haben [illegible] 45 Meilen [illegible] Gebirge und den [illegible] Mauer, aber so weit [illegible] des Thianschan
Tradition der [illegible] Magog [illegible] verschiedene Zahlende der östl. Verlängerung
Marco Polo die Mauer der Fluss Hoang-ho [illegible]
Hieber Gobi gegen der [illegible] Thian des Inschan [illegible]
tradition (Sonderbar genug [illegible]
als wahr [illegible]
beschachtet [illegible]
(Asie centr. T II p 92–104

[gedrängt
9 Schnee-gebirge
Asie centr. T II p 99)

[8 in Süden

7 die Grenze der Gebirge des [illegible] Tehamas

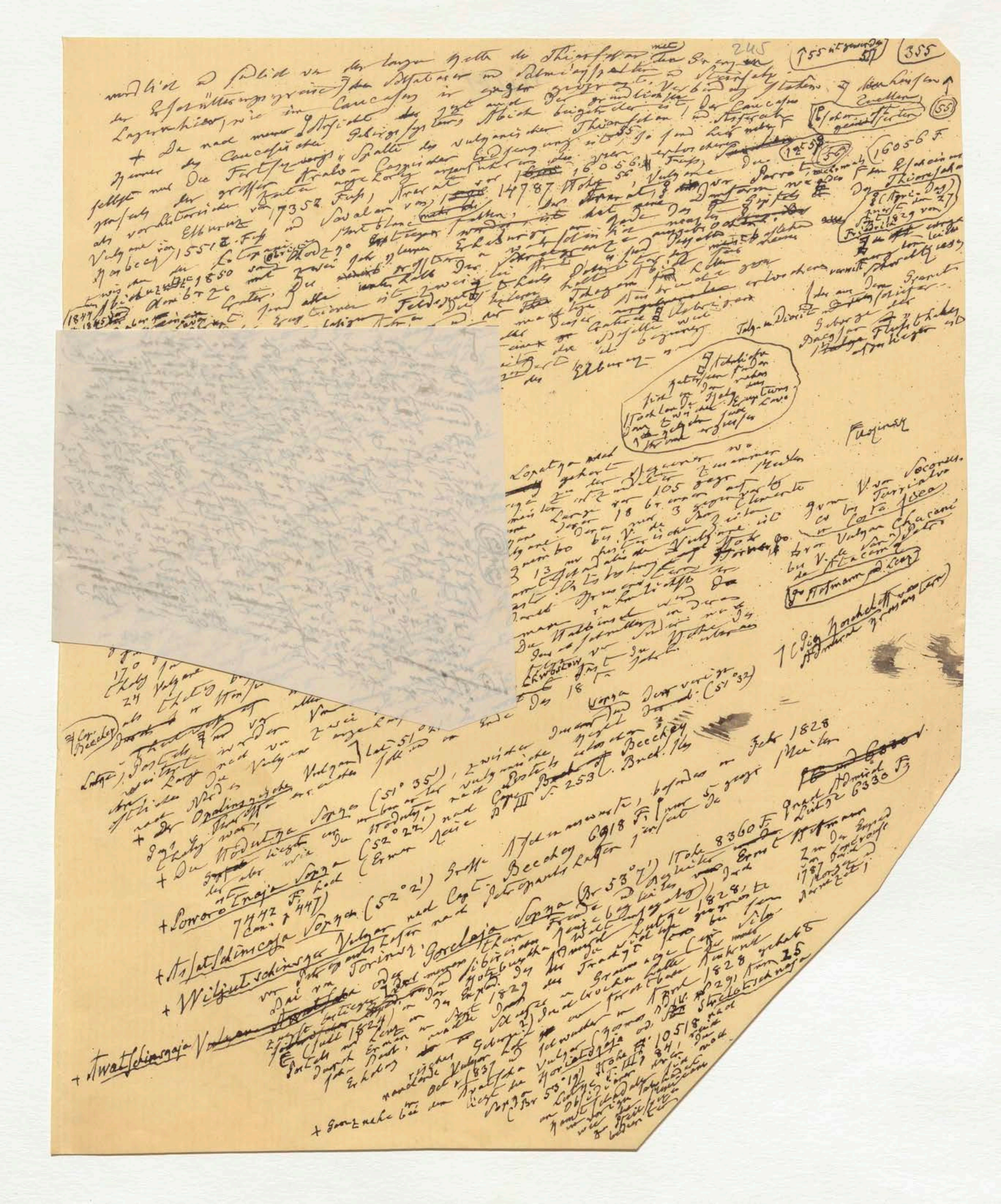
Dieses Stück [·]—[·] gehört zu den langs p 354 angegebenen
Folgt auf die Worte „vor [illegible] gerüstet [illegible] werden!"

[illegible] ~~[illegible]~~ ben Ve[illegible]
Der [illegible]
[illegible]ter der Ve[illegible]
[illegible] an ihre[illegible]
[illegible] anderen Fo[illegible]
[illegible] Existe[illegible]
[illegible] entrat[illegible]
[illegible]gat [illegible]
[illegible] verg[illegible]
[illegible]lassung [illegible]
[illegible]ster, [illegible]
[illegible] Jahr [illegible]
[illegible] einem [illegible]
[illegible] in [illegible]
[illegible] Fla[illegible]
[illegible]wegen [illegible]
[illegible] auf [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] mag [illegible]
[illegible] Geburt [illegible]
[illegible] Chr[illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible]

244

In der Geschichte der Dynastie der Thang wird ausdrücklich gesagt, daß an einem der Abhänge des Pe-schan der unerschöpfte Feuer und ausstößt, die Steine brennen, schmelzen und fließen (Li) weit flüssiger als wäre es ein flüssiges Fett. Die weiche Masse erhärtet so wie sie erkaltet. Charakteristischer kann wohl nicht ein Lavastrom bezeichnet werden. In dem 49sten Buche der großen japanischen Encyclopädie (ja in chinesischen Schriften) welche in Klaproth gegeben worden des Feuerbergs des Thian-schan von 1789 bis 1804 ... worden ist, werden die Feuerberge aber ihre ... noch thätig. Lage ist so central, daß sie die nächsten Lößgebiete ... weit (380 geogr. Meilen) von dem Meeresufer und von ... entfernt sind.

[illegible]



245

355

55

nördlich und südlich von der langen Kette des Thian-schan …

… Caucasus …

+ Da nach meiner Ansicht …

… 16056 F. …

… 14787 … Höhe …

… 17352 Fuß … Savalan … Mont blanc …

… 15512 Fuß …

… 1850 …

Elburuz

Fuss

Lopatka

+ Der Opalinsche Vulkan (lat. 51° …)

(51° 35′)

(51° 32′)

Beechey

1828

+ Der Wodutka

(52° 22′)

Erman Reise

+ Poworotnaja Sopka

7442 F.

(52° 2′)

Beechey 6918 F.

+ Asatschinskaja Sopka

+ Wiljutschinsker Vulkan

Capt. Beechey

Petropaulshafen

(Br. 53° 7′) Höhe 8360 F.

Goreloja Sopka

1828

1829

+ Awatschinskaja Vulkan

1824

10518

1828

1837

+ Ganz nahe bei dem …

Cap. Beechey

Capt. Hofmann

Fuchsinsky

245 | 355

nördlich und südlich von der langen Kette der Thianschan … Schüttergebiet … Asphatarer und Almiassalber … Caucasus in … Lagerhütten, wie im Caucasus … [illegible]

+ Da nach meiner Ansicht des … Gebirgssystems Abich beigetreten ist, der Caucasus … Zusammenhang der Caucasischen … Spalte des vulkanischen Erdgürtels … Fortsetzung … Aralo-Caspischen … 16056 F. … 14787 … 17352 Fuß … Elburuz … 15512 Fuß … Mont blanc … Ararat … 1850 … Ambrze … [illegible]

(1847 u. 1845) [illegible]

B. Asien: Nordwestliches (Kamtschatka) [illegible]

Die Halbinsel Kamtschatka von dem Cap Lopatka nach … Insel … Java … Chili … 105 … 18 … 14 Vulkane … 29 … 24 … 13 … 170 … 105 … 240 Meilen … 24 Vulkane … Adolf Erman … Cap Chwostow … 18 … Sopka … (51° 32′) … lat. 51° 021′ … Beechey … Buch. … Febr 1828 …

Cap Beechey

Lopatka) Poschol … Opalinskische Vulkan … Sopka (51° 35′) … Kosdokoi … Erman Reise Bd III S. 253 … Beechey …

+ Die Wodutschka Sopka (52° 22′) … 6018 F. … 8360 F. … 6330 F. … Admiral Lütke …

+ Poworotnaja Sopka (52° 2′) … 7442 F. … Erman … Sopka … 4471 …

+ Assatschinskaja Sopka … Beechey … Petropawlskisch …

+ Wiljutschinsker Vulkan nach Capt. Beechey … Petropawlskischer …

+ Awatschinskaja Vulkan … Korjakskaja … Gorelaja Sopka (Br. 53° 2′) … 1828 … 1827 … 1824 … 1829 … 10518 … 841 … Schiwelutsch …

+ Ganz nahe bei … [illegible]

Fudginsk … Koscheleff … Admiral … 1787 …

[Attached slip, p. 246:]

Der … Eulenkammer … Grenze … Thiang … Nordwestlich … Thal … Kraters … 1842 … Wassili Fedorow … 3′ 4″ nördlich … [illegible]

246

nördlich und südlich von der langen Kette des Thian-schan mit den Gränzen der Erschütterungsgebiete, der Asphalt- und Salmiak-Spalten und Steinsalz-Lagerstätten, wie im Caucasus in [illegible] Verbindungsstätten [illegible]

+ Da nach meiner Ansicht [illegible] Gebirgssystems [illegible] beizutreten ist, der Caucasus [illegible] der Caucasischen [illegible] Spalte des vulcanischen Thian-schan [illegible] 35. So sind hier [illegible] Fortsetzung Aralo-Caspischen [illegible] 16056 F. Fuss, Vulcane [illegible] Parrot [illegible] Thian-schan [illegible] Elbruz von 17352 F. Fuss, Savalan [illegible] 14787 Höhe 56 [illegible] Vulcane von 15512 F. [illegible] Mont blanc [illegible] Elbruz [illegible] 1850 [illegible] Krater [illegible] Feldspath [illegible] Tschegem [illegible] Krater [illegible] Elbruz [illegible] Wladikawkas [illegible] Elbruz [illegible] Vulcane der [illegible] [illegible] von 6-8 Meilen [illegible] Khimkale, des Tschegem

(55) [illegible] Quellen [illegible]

(12t 56) (56) 1605-6 F. [illegible] Thian-schan [illegible] (April 1829 von Fr. Brill [?]) [illegible]

(1844 u. 1845) [illegible]

Talg- u. Diorit [illegible] Gebirge [illegible] Flüsse [illegible]

[illegible] Stehlich [illegible]

Flagirsky

β Asien: Nordwestliches (Stabkünstl.) Aleuten-Inselkette

Die Halbinsel Kamtschatka von dem Cap Lopatka nach [illegible] Central-Amerika [illegible] 105 [illegible] Insel Java [illegible] Chili [illegible] 14 Vulcane [illegible] 18 [illegible] 3 [illegible] 29 [illegible] Bolivia [illegible] Coquimbo [illegible] V. de [illegible] Clemente [illegible] 13 [illegible] 170 [illegible] Chili [illegible] 105 M. [illegible] 240 Meilen [illegible] 24 Vulcane [illegible] Form [illegible] Adolf Erman [illegible] Kamtschatka [illegible] Cap. Chwostow [illegible] 18 [illegible]

gegen V. von Socorro [illegible] Colima [illegible] Vulcan Chacani bei V. de [illegible] Atacama [illegible] (von Hofmann [illegible])

1 C[illegible] Admiral [illegible]

(Cap. Beechey) [illegible] Lopatka [illegible] Postels [illegible] Vulcan [illegible] lat. 51° 21' [illegible] (51° 32')

+ Der Opalinsgische [illegible] Vulcan [illegible] Sopka (51° 35'), zwischen [illegible] Beechey [illegible] Febr. 1828 [illegible]

+ Die Hodutka Sopka (52° 22') nach Cap. [illegible] Postels [illegible] Bd. III S. 253 [illegible]

+ Poworotnaja Sopka [illegible] 7442 F. [illegible] (Erman Reise [illegible])

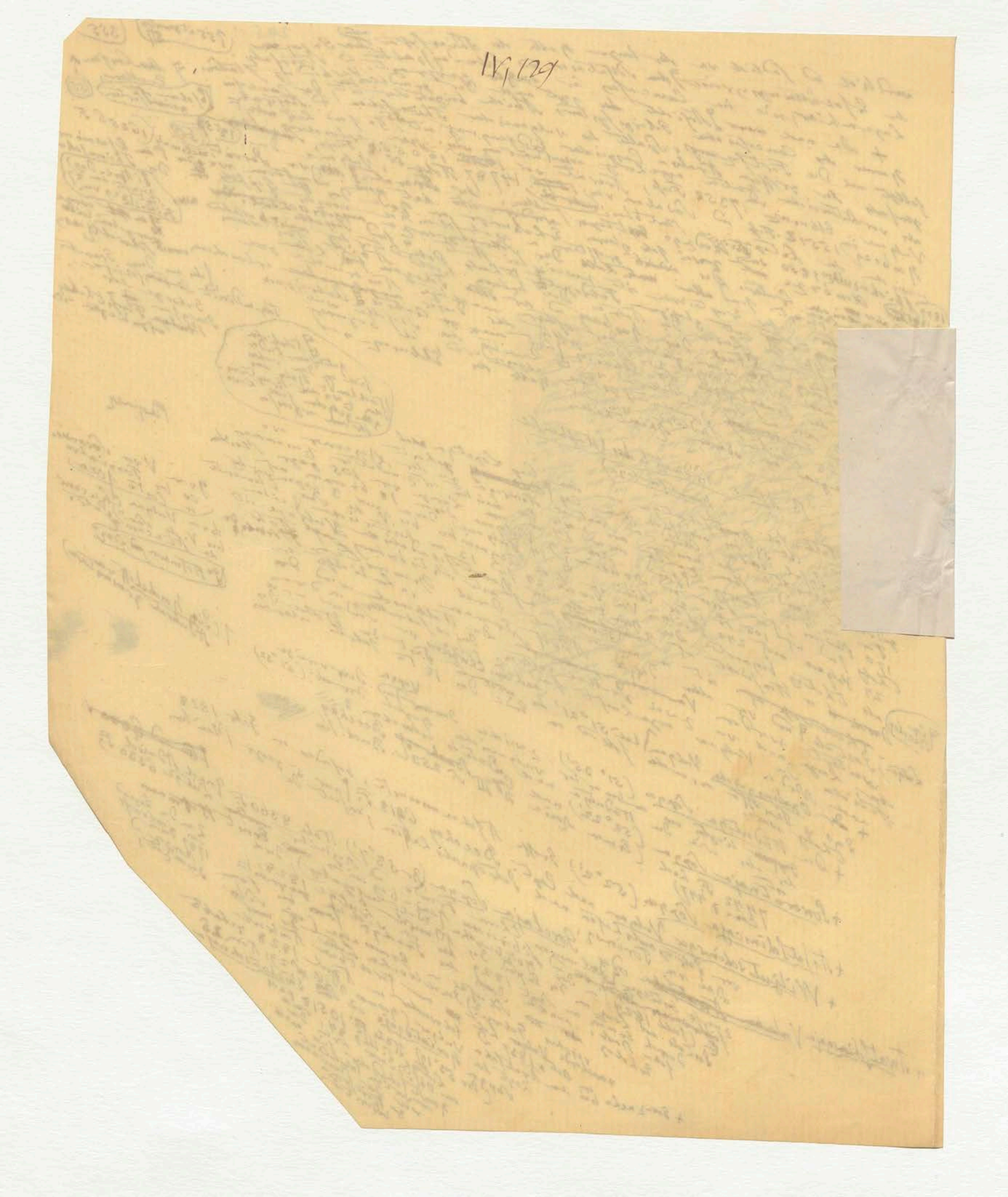
+ Assatschinskaja Sopka (52° 2') [illegible] nach Capt. Beechey 6918 F. [illegible] 8360 F. [illegible] Admiral Lütke 6330 F.

+ Wiljutschinsker Vulcan [illegible] Petropawlowsk [illegible]

[illegible] Gorelaja Sopka (Br. 53° 7') Höhe [illegible] Erman [illegible] Lütke 1828 [illegible]

+ Awatschinsgaja Vulcan [illegible] (Juli 1824) [illegible] 1829 [illegible] Erman [illegible] Korjatskaja [illegible] Br. 53° 19' [illegible] 10518 [illegible] 1828 [illegible] 25 [illegible] Strelotschnaja [illegible]

+ Ganz nahe bei dem Awatscha [illegible] Vulcan [illegible] 1837 [illegible]



Die Ausbruchstellen des Kasbek oberwo[illegible]
alle unter der Grenze des ewigen Schnees [illegible] (Kijo-Ghiok)
[illegible] grossen Grasch[illegible] [illegible] [illegible]
von der Nordwestseite [illegible] [illegible] umgebenen
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] des
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Charakter
[illegible] Thal der [illegible] [illegible] [illegible] Thal [illegible]
[illegible] bei [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] und [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
weiter Feuer [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] viel [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Trachyt
3 Dove [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Lasser [illegible] 57
Structur [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 3' 4'' nordöstlicher
Dort [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Fedorow [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] 6' 42'' [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Ost [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
weiter [illegible] [illegible] beide [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] gerichtet ist

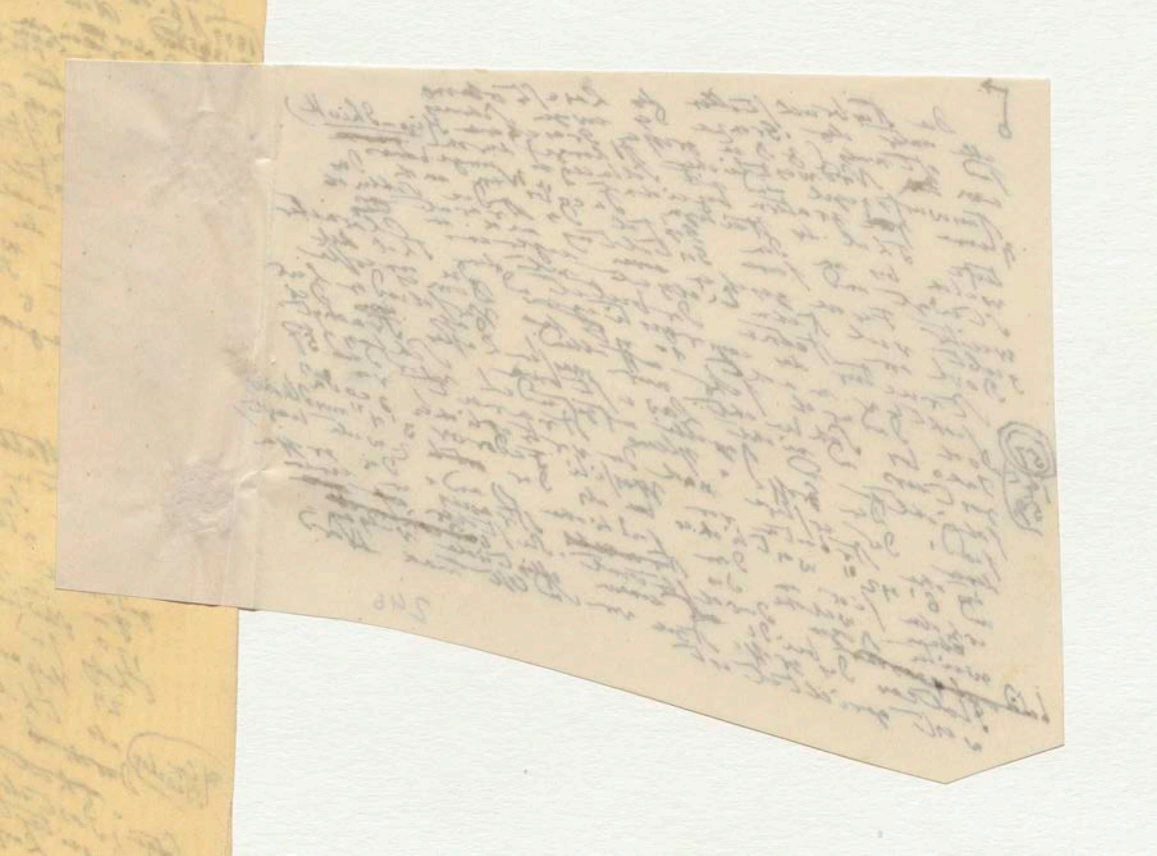
57

14 c
57

246

(1847 v. 1845)

Capt. Beechey



\+ Jupanowa Sopka, nach Erman's Bestimmung (Reise Bd III S. 469) 53° 55 Der Gipfel ist ziemlich abgeplattet und der übergewölbte [illegible] sagt unabweislich, daß diese Sopka wegen des Anschein der [illegible] aufsteigt und wegen des unterirdischen Getöses bei einer vernommen [illegible] von jeher mit dem mächtigen Schiwelutsch verglichen und den [illegible] Feuerbergen beigezählt wird." Seine Höhe ist unzweifelhaft [illegible] durch Lütke gemessen 8496 F. Br 54° 8'

\+ Kronotzkaja Sopka an dem See gleichen Namens [illegible] Gegenden [illegible] Ein rauchender Gipfel auf dem Gipfel der [illegible] beträchtlichen Höhe von dessen Seite (Lütke, Voyage T III p 85) Br 54° 40'

\+ Vulkan Schiwelutsch über den [illegible] Sopka Erman (Bd III S 261–317) begann [illegible] Br 56° 39, Höhe 8250 F. der Berg [illegible] Höhe 9894 F. [illegible] 1790 u 1810, [illegible] im Sept 1829 [illegible] Schiwelutsch [illegible] 1739 und zwischen [illegible] Größe [illegible] 7800 F. nicht [illegible] vulkanische [illegible]

\+ Tolbatschinskaja Sopka [illegible] Br 55° 51 [illegible] Höhe [illegible] (Bd I S. 375) Vulkan [illegible] Erman [illegible] 1828

\+ Uschinskaja Sopka [illegible] Br 56° 0' Höhe [illegible] 11000 F. [illegible] Vulkan [illegible] (Bd I S. 400–403 und 419) [illegible] T III 156)

\+ Kliutschewskaja Sopka [illegible] 1829 [illegible] 15480 F. [illegible] Sept 1829 [illegible] 15040 [illegible] 1828 [illegible] 250 F. [illegible] 36 [illegible] 1773 [illegible] 32 Jahren [illegible] 1822 [illegible] 96 F. [illegible] 50 Jahre [illegible] 1805 [illegible] 1773 [illegible]

[illegible]

Ein Ausbruch der Sopka [illegible] Br 55° 10'.? [illegible]

[illegible] Br 56° 4' [illegible] Baidaren [illegible] 454 [illegible] Bd II S 221, 228 [illegible] 273. [illegible] (Erman, Bd II S. 349) [illegible]

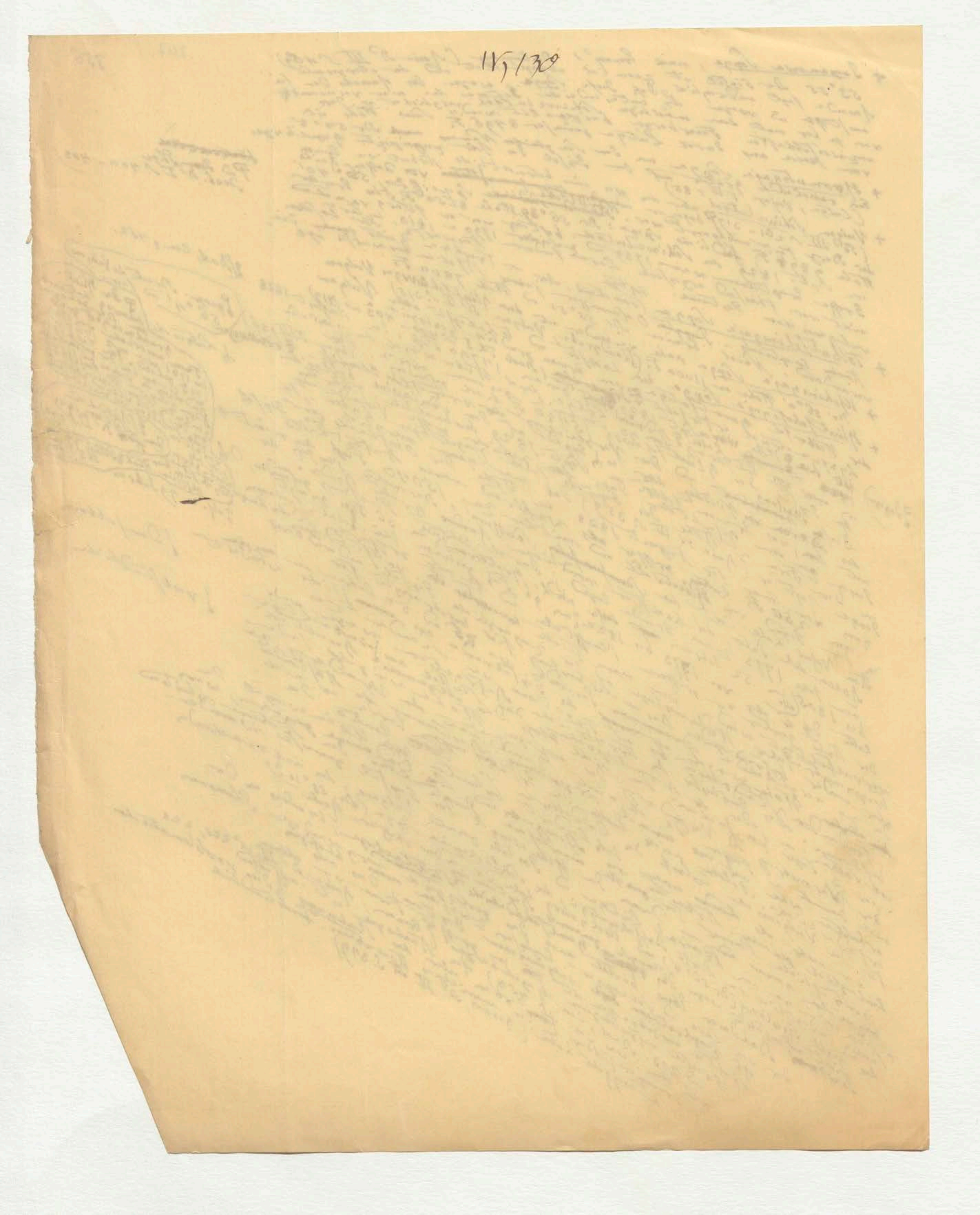
[illegible] Pt [illegible] Beob. Bd I S. 400–403)

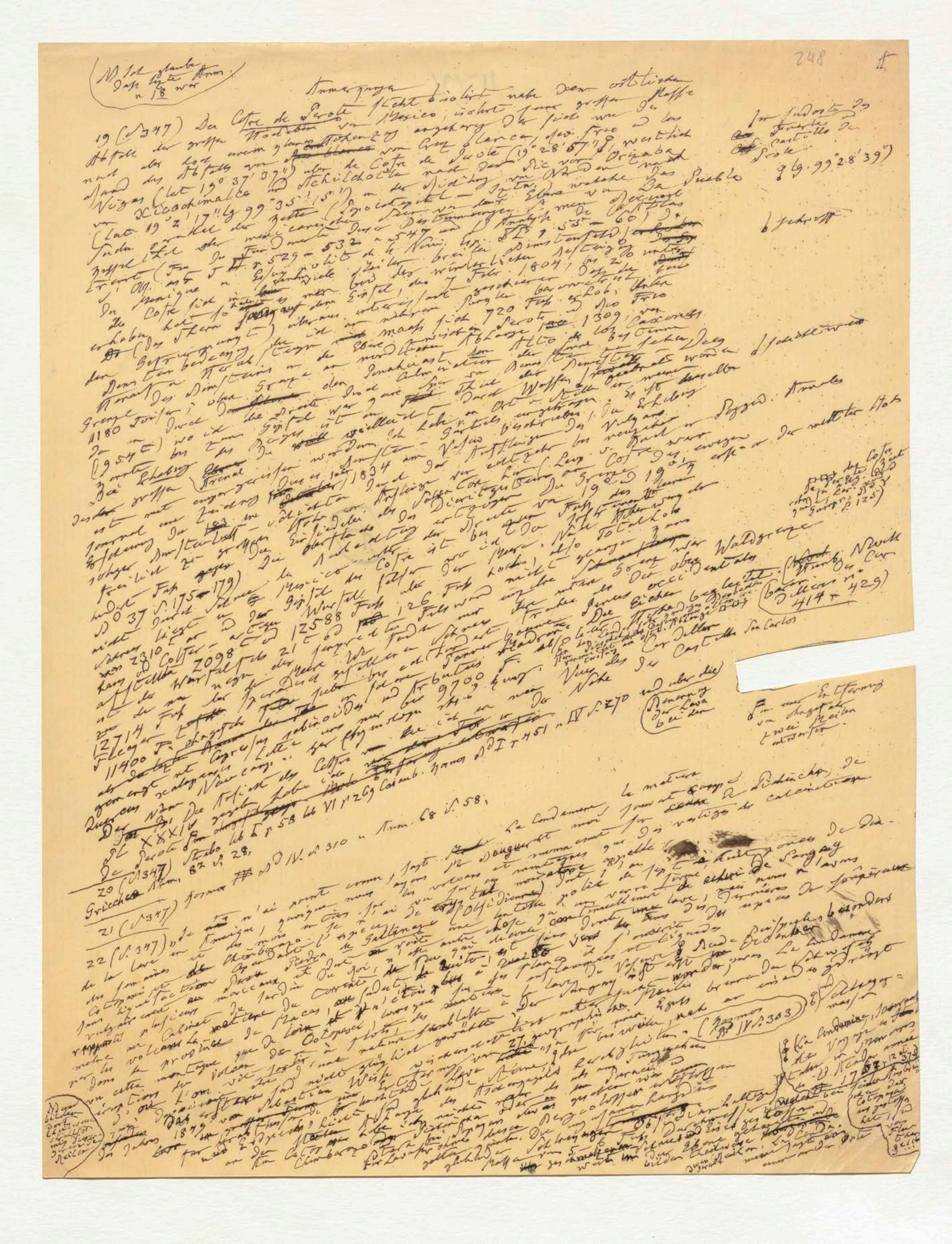
§ (Buch, Can. p 452.

(Egor. Breite des Vulkan 56° 4' [illegible])

[illegible] Bd II p 290) [illegible] 1845 [illegible] Beob. Bd I S. 400 [illegible] 49 Jahre

[illegible] T [illegible] [illegible] derselben [illegible] vollständiger


IV, 130



NB Ich glaube dass letzte Anm. n 18 war

248 II

Anmerkungen

19 (S. 347) Der Cofre de Perote steht isolirt nahe dem östlichen Abfall der grossen Hochebene von Mexico, [illegible] Masse [illegible] (lat 19° 37' 37") [illegible] Cofre de Perote (19° 28' 57") [illegible] Orizaba [illegible] (lat 19° 2' 17" lg 99° 35' 15") [illegible] Puebla [illegible]

[illegible] 1804 [illegible] 720 Fuss [illegible] 1309 [illegible] 1180 Toisen [illegible] (1954 T) [illegible] 1834 [illegible]

[illegible] (S. 37 S. 175 u. 179) [illegible] 12588 Fuss [illegible] 2098 [illegible] 12714 Fuss [illegible] 11400 F. [illegible] 9700 F. [illegible] (Tom. III [illegible] 414 u. 429) [illegible] Waldgruppe [illegible] Castello San Carlos

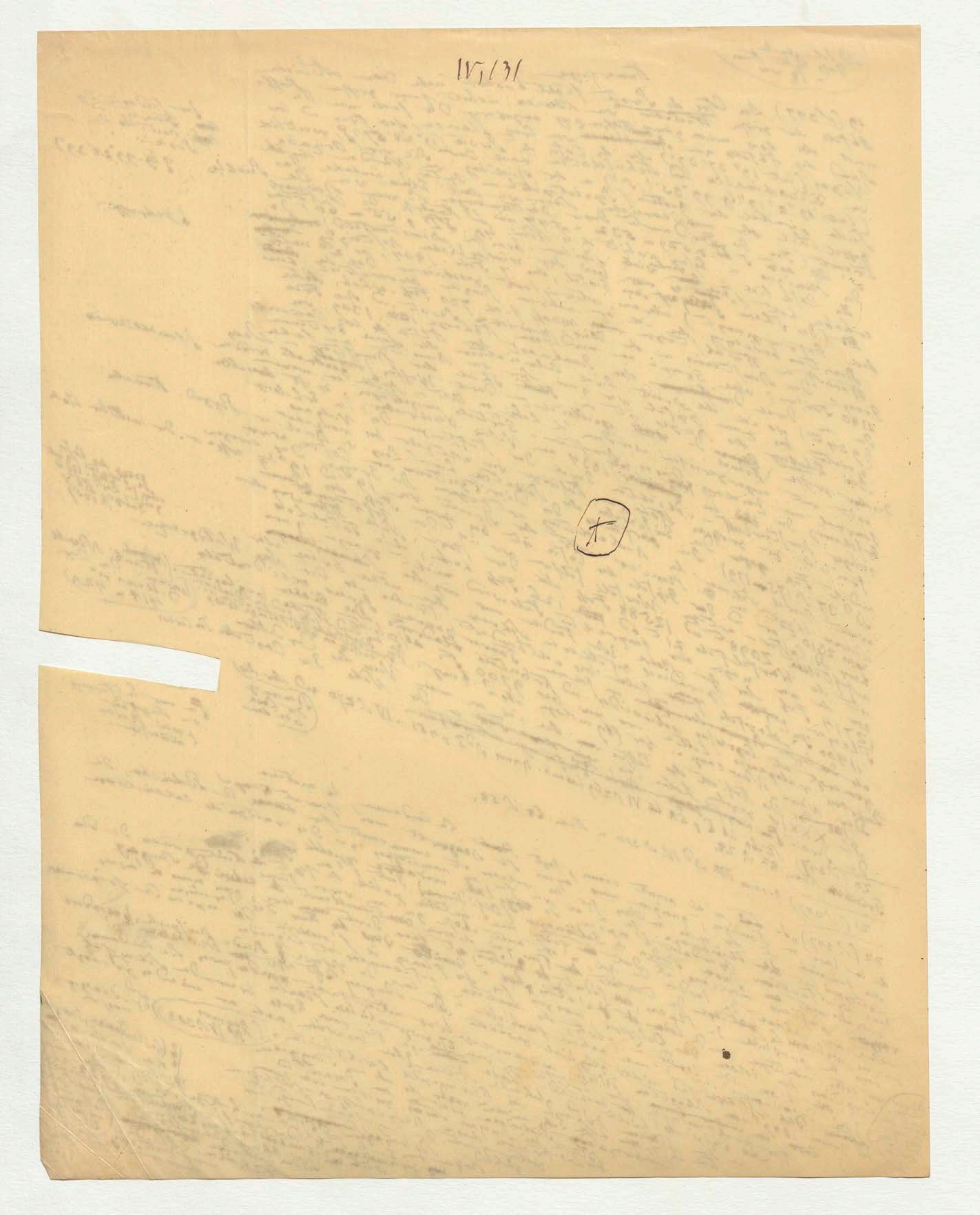
[illegible] Kosmos Bd I S. 451 u. IV S. 270 [illegible] Strabo lib. I p. 58 lib. VI p. 269 Casaub. [illegible] XXXIV [illegible]

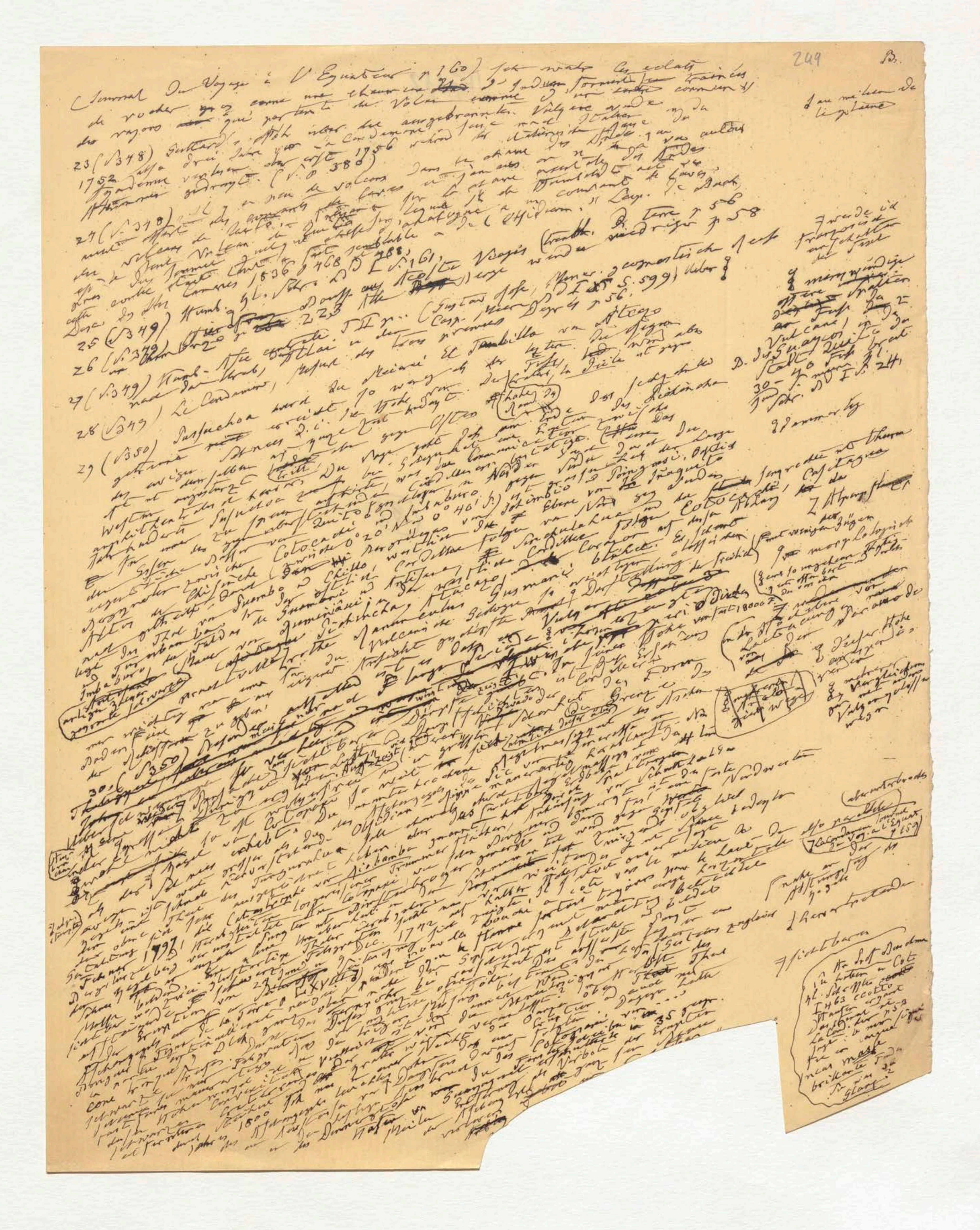
20 (S. 347) Strabo lib. I p. 58 [illegible] Kosmos Bd IV S. 310 u. Anm. 68 S. 58. Griechen Anm. 82 S. 28.

21 (S. 347) Kosmos Bd IV S. 310 u. Anm. 68 S. 58.

22 (S. 347) „Je n'ai point connu, dit La Condamine, la matière [illegible] Sangay [illegible] Cotopaxi [illegible] de Quito [illegible] (Kosmos Bd IV S. 303) [illegible]

[illegible] 27 [illegible] 1873 vom Sebastian Wisse [illegible] Sangay [illegible] Chimborazo [illegible] La Condamine Voyage [illegible] 1751 p. 12 [illegible]


IV,131



Journal du Voyage à l'Equateur p 160) [illegible]

23 (S. 348) [illegible] 1752 [illegible] 1756 [illegible] (V. p. 380)

24 (S. 348) [illegible]

25 (S. 349) Humb. Kl. Schr. B. I S. 161 [illegible]

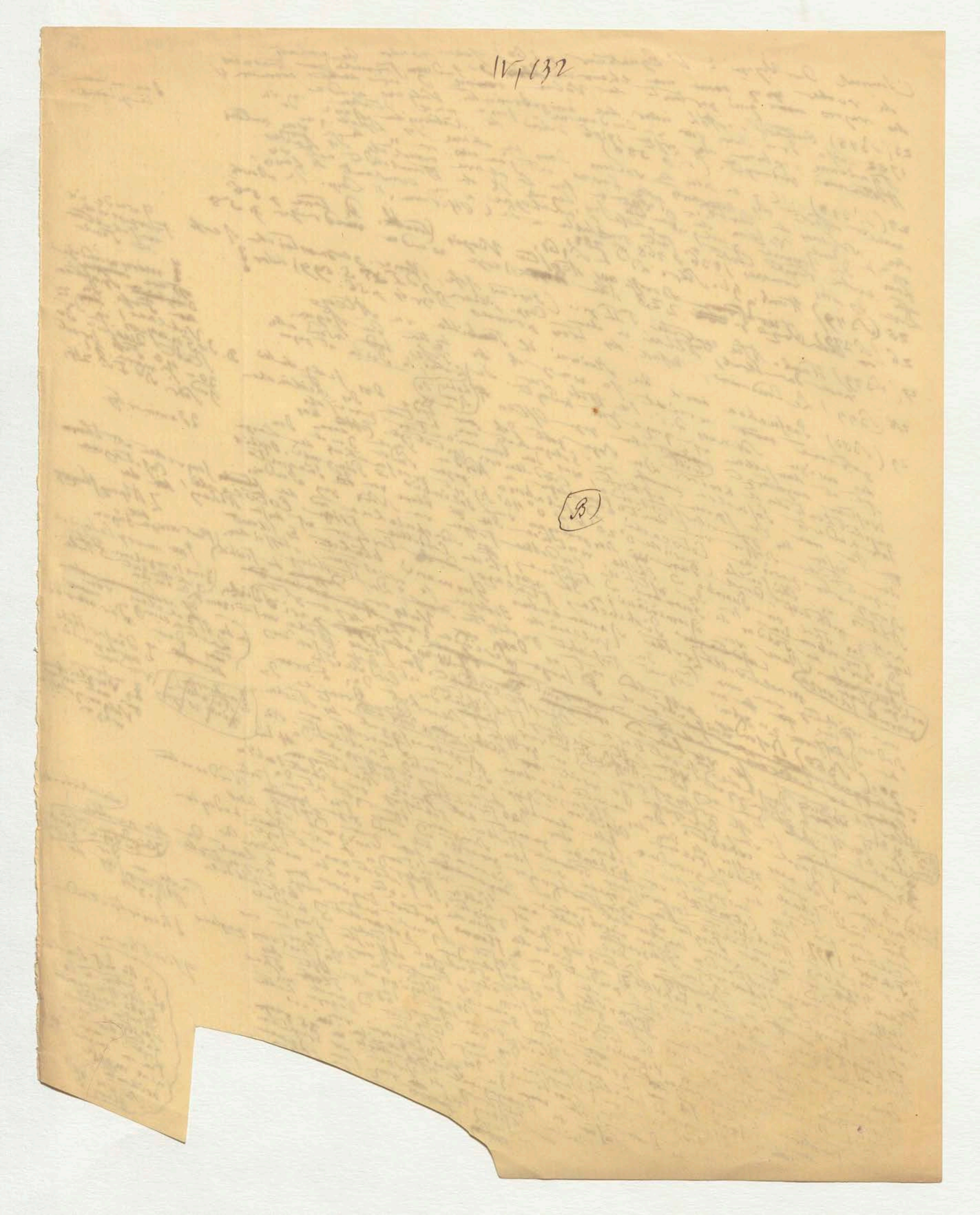
26 (S. 349) [illegible]

27 (S. 349) [illegible]

28 (S. 349) La Condamine [illegible]

29 (S. 350) [illegible]

30. (S. 350) [illegible]


IV, 132
B

250 C.

und bot einen Umfang verheissender Anblick dar. Wer solche [illegible] Durchwärmung zu vorher bemerkt worden. Je regelmässiger die Figur des Kegels selbst ist, desto auffallender ist der Contrast der an der Grenze der ewigen Schneeregion [illegible] wo der Kegel beginnt, in Südwesten des Gipfels eine [illegible] zeigt (drei bis vier Spitzen) [illegible] Gestein [illegible] darbietet. Das Schneeblatt [illegible] wegen ihrer Steilheit [illegible] nur [illegible] Abbildung (Atlas [illegible] auf derselben [illegible] Vues des Cordillères [illegible] Voyage [illegible] stellt das Verhältniss [illegible] Ich habe mich [illegible] Abhang [illegible] Quebrada [illegible] Sesentaser [illegible] Bestimmungen [illegible] so [illegible] Obgleich [illegible] Cabeza [illegible] Ursprung [illegible] herabgestürzte Gipfel [illegible] allgemein [illegible] Theil der [illegible] Vulkans [illegible] Eingeborenen (Indios) [illegible] Cotopaxi [illegible] bloss behauptet [illegible] dass [illegible] Caxamarca [illegible] Herrera beschreibt [illegible] Atahualpa's Vater Huayna Capac [illegible] Gipfel des Kegels [illegible] Eingeborenen [illegible] Hypothese [illegible] Tradition [illegible] Thatsache [illegible] Spitze [illegible] Ich bezweifle [illegible] abgestumpften [illegible] Kegel [illegible] Cholula [illegible] Eingeborenen [illegible] Pyramide [illegible] ursprünglich [illegible] Mythe [illegible] Vulkan [illegible] Kegels [illegible] Cabeza [illegible] selbst [illegible] Hypothese [illegible] Cotopaxi [illegible] Yuracocha [illegible] (Naumann II p. 1117.) [illegible] Dec 1742 [illegible] 1768 [illegible] 4 [illegible] Juli 1698 [illegible] 1703, 1730, 1766 und 4 April 1768 [illegible] Febr 1797 [illegible] 1757 [illegible] 1802 [illegible] 1831 [illegible]

31 (p. 350)

32 (p. 350)

33 (p. 351)

34 (p. 351)

35 (p. 351)

36 (p. 351)

Lenturen [illegible]

(I p. 533)

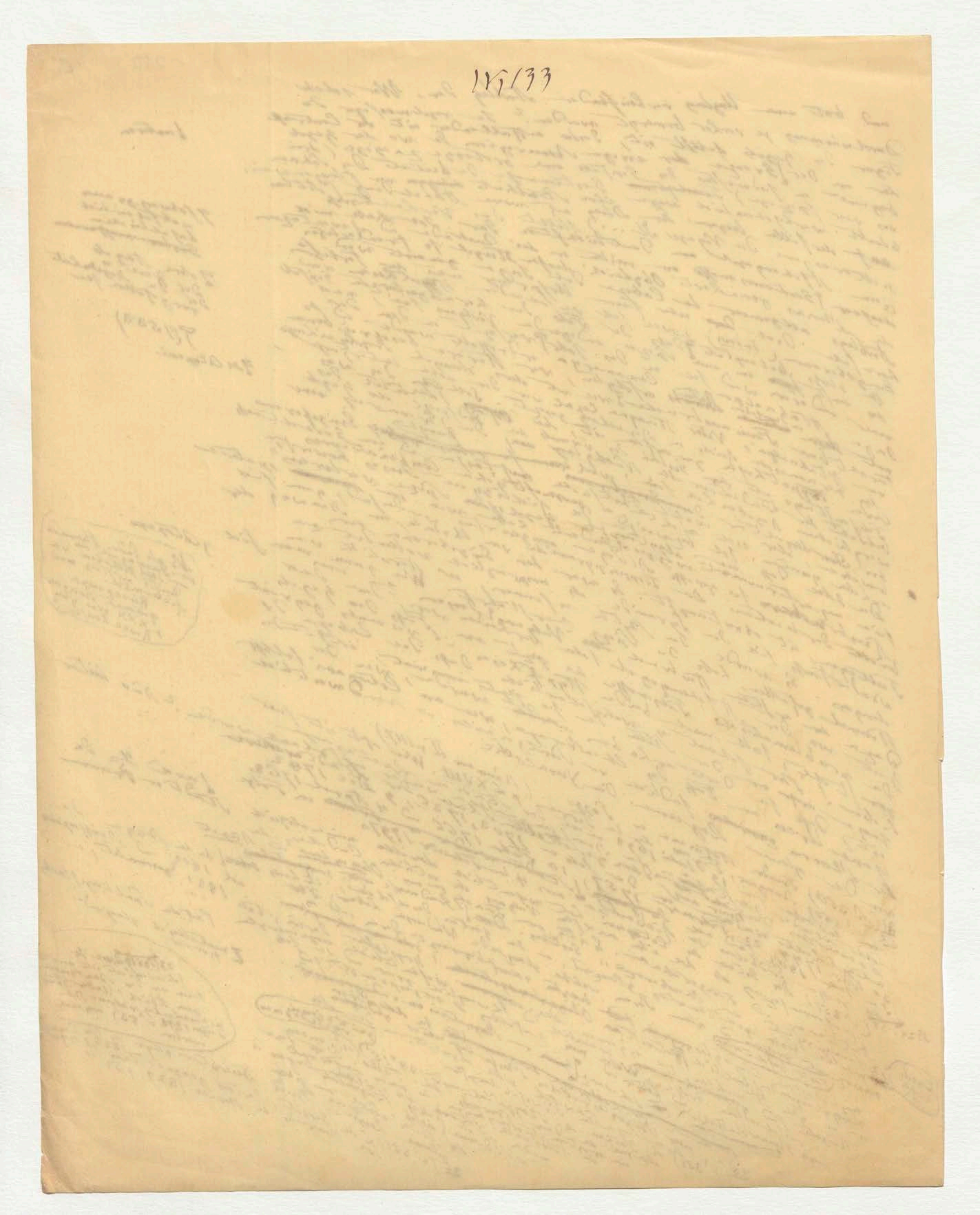
Der Cotopaxi

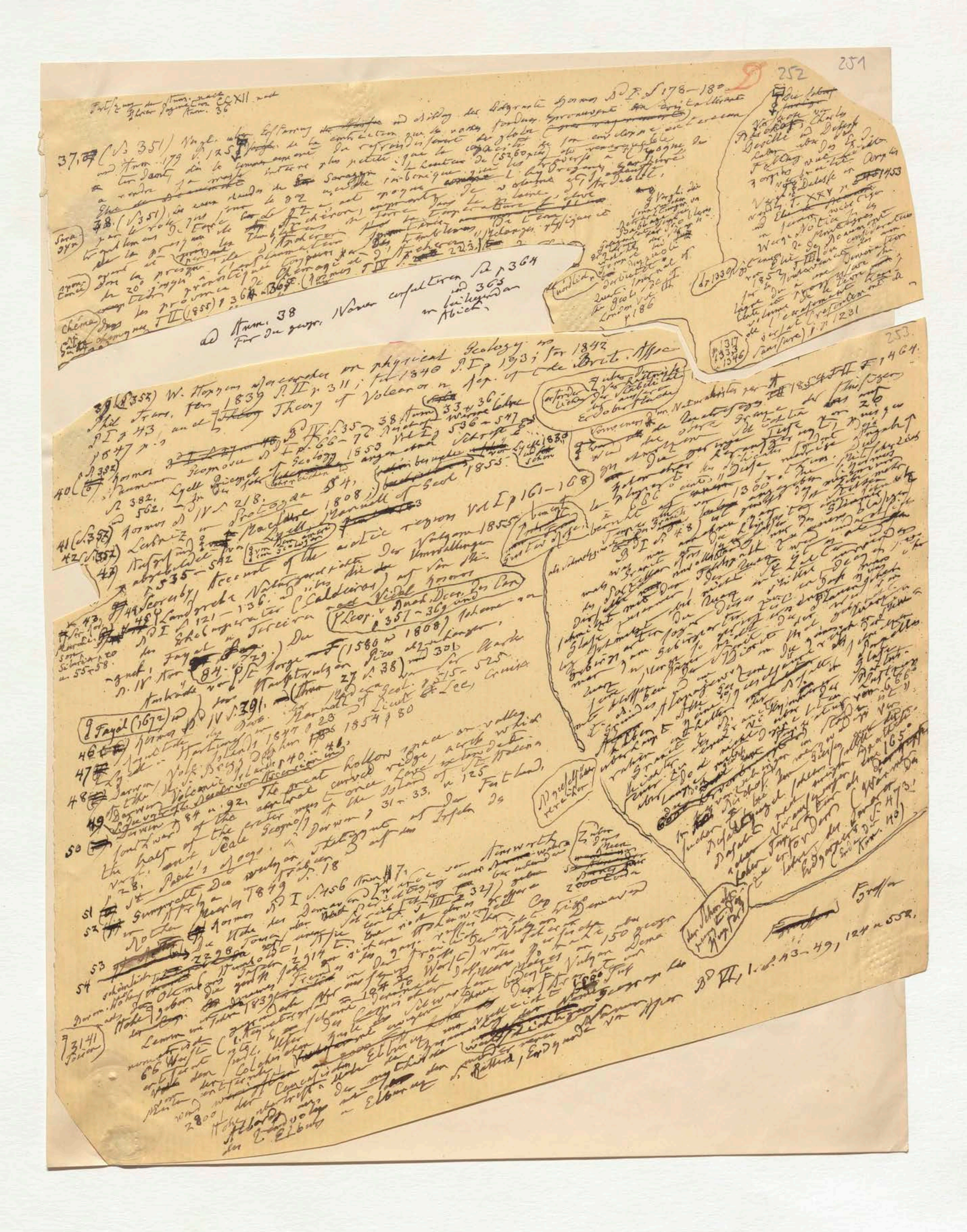
y Cotopaxi

Spaltungsfläche

Zwei Hörner

Decriptur Geogr. [illegible] 1836 p. 470 [illegible] Carta geognostica [illegible] Mexico 1827 p. 5 [illegible]





37, (S. 351)

38. (S. 351)

ad Anm. 38

For die geogr. Namen consultiren Bd p 364 und 365

253

39 (S. 352) W. Hopkins researches on physical Geology in Phil. Trans. for 1839 P. II p. 311; for 1840 P. I p. 193; for 1842 P. I p. 43, and Theory of Volcanos in Rep. of the Brit. Assoc. 1847

40 (S. 352) Kosmos Bd IV S. 35 38 Anm 33 u 36.

Lyell Principles of Geology 1853

41 (S. 352)

42 (S. 352)

43

44 Scoresby, Account of the arctic region Vol I p 161-168

Fayal (1672)

46

47

48 Darwin Volc. Islands 1844 p. 23

49

50

51

52

53

54

Bd VI, I. S. 43-49, 124 u 552.

Entstehung der Anm. nach Ihrer Paginirung CCXII und Anm. 36

37. (S. 351) Vergl. über Entstehung und Bildung der Gebirgsarten Kosmos Bd I. S. 178–180 und Anm. 179 S. 125 de la contraction que le noyau fondu éprouvant en cristallisant a tendu, dû le commencement du refroidissement du globe ... a rendre sa masse intérieure plus petite que la capacité de son enveloppe extérieure

38. (S. 351) Sarazyn ... à la hauteur de (5260 pieds) ... sa vapeur ... par le volcan ... l'hydrogène ... des tremblements de terre ... Archéron, augmenta de volume ... de la presqu'île ... pendant les tremblements de terre ... de 20° ... dans la presqu'île d'Archéron ... Mélanges physiques et chimiques T II (1855) p 364 u 365. (Kosmos T IV S. 223.)

Sarazyn

Appendice

Chemag. et Sulfur

zu Anm. 38 Für die ganze Nomen consultiren sie p 364 und 365 in beiliegender Abschr.

Vergl. die Betrachtungen von Babbage ... Serapis-Tempel bei Pozzuoli ... Quart. Journal of the geol. Soc. of London Vol III p 186

(nördlich)

Die Lehre ... Charles Deville und Delesse ... Fallung der Erde ... Verhandlung ... Delesse in ... T XXV p 1453 ... und Élie de Beaumont ... Notice sur les systèmes de montagnes 1852 T III ... (dr 1339) ... sur la contraction ... l'écrasement ... sur la contraction de la terre ... (1231)

(1317 1333 1346)

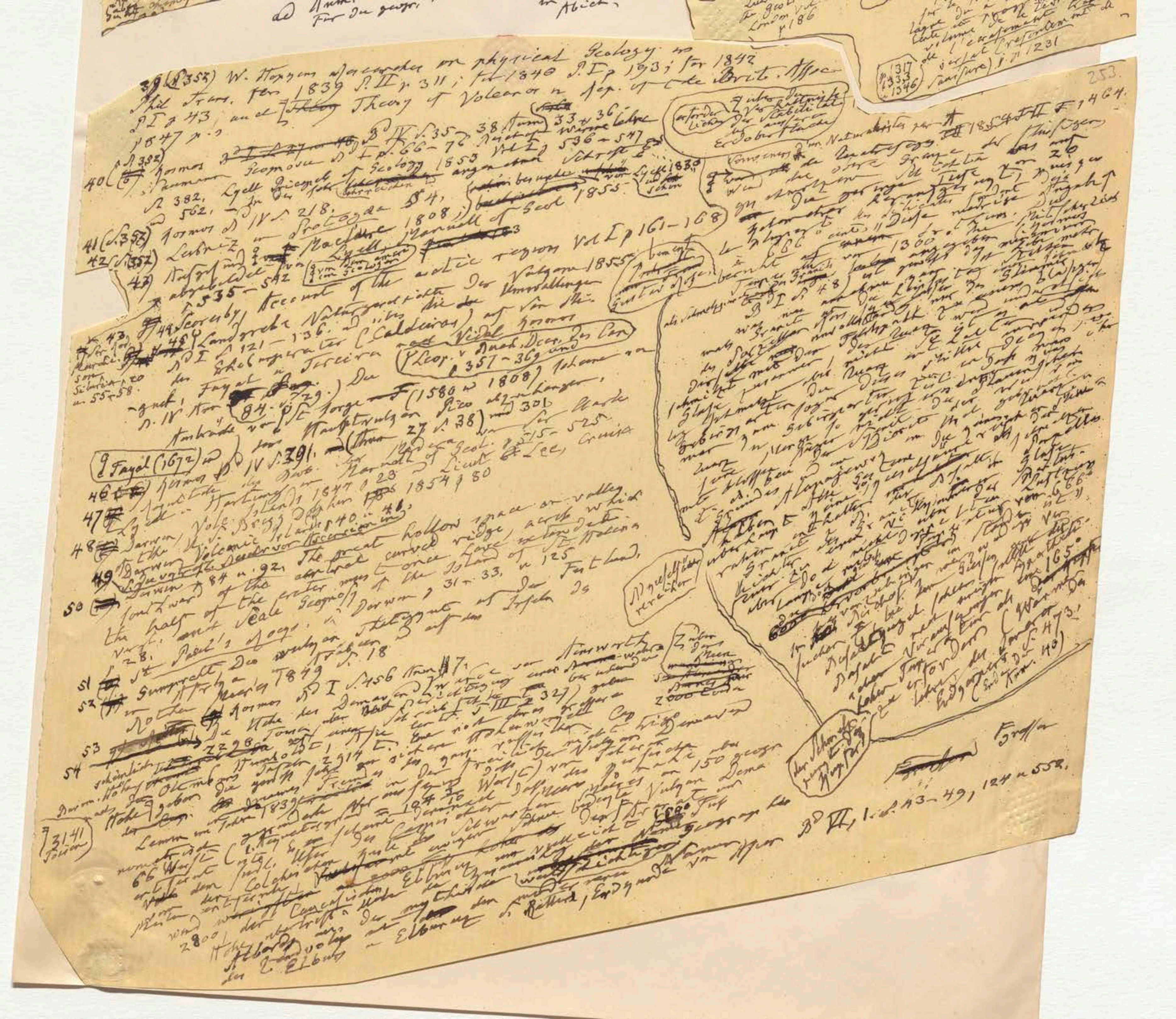
252

251

39. (S. 352) W. Hopkins researches on physical Geology in Phil. Trans. for 1839 P. II p 311; for 1840 P. I p 193; for 1842 P I p 43, und Theory of Volcanos in Rep. of the Brit. Assoc. ... F p 464. ... Naturalistes ... 1854 ... 38 Anm 33 u 36 ... P IV S. 35 ... 547

(erfordert ... Stabilität ... Oberfläche)

253



39 (S. 352) W. Hopkins researches on physical Geology in Phil. trans. for 1839 P. II p. 311; for 1840 P. I p. 193; for 1842 P. I p. 43, and Theory of Volcanos in Rep. of the Brit. Assoc. 1847 p. [illegible]

40 (S. 382) Kosmos Bd IV S. 35 [illegible] Lyell Principles of Geology 1853 [illegible] 536 u 547 [illegible]

41 (S. 357) Kosmos Bd IV S. 218.

42 (S. 357) Leibniz in Protogaea §4, [illegible]

43 [illegible] Lyell Manual of Geol 1855 [illegible]

44 Scoresby Account of the arctic region Vol I p 161–168

45 Landgrebe Naturgeschichte der Vulcane 1855 Bd I S 121–136 [illegible]

[illegible] Fayal (1672) [illegible] Bd IV S. 391 [illegible]

48 Darwin, Volc. Islands 1844 p. 23 [illegible]

49 Darwin p 84 u 92. The great hollow space or valley southward of the central curved ridge, across which the half of the crater must once have extended [illegible]

[illegible]

Bd VI, Lief. 43–49, 124 u 552.

An der Südseite von Sebastopol haben die Verbündeten, gleich nachdem die Russen dieselbe geräumt hatten, einige Batterien errichtet, aus denen sie, über das Wasser fort, nach der Nordseite mit Bomben und Raketen seit dem 19. September feuern, um auch dort die Besatzung zu beunruhigen und möglichst Schaden anzurichten.

Die Minen, mit welchen die Russen, nachdem sie die Südseite geräumt hatten, die Festungswerke in die Luft sprengten, haben mehrfach den Truppen der Verbündeten großen Schaden gethan. Eins der Werke flog in die Luft, nachdem es von den Franzosen besetzt war. Dreihundert Mann haben dabei ihr Leben eingebüßt. Viele sind schrecklich verwundet.

Am 11. September herrschte in der Krim ein furchtbares Unwetter, das den Verbündeten großen Schaden bereitete. Der entsetzliche Regen, welcher vom Himmel herniedergoß, löschte aber zugleich an vielen Punkten die Feuerbrände in Sebastopol, dessen Trümmer die Russen selbst, ehe sie dieselben räumten, angezündet hatten.

Die Lazarethe der Verbündeten sind alle mit Kranken und Verwundeten überfüllt. Nach Angabe des General Pelissier befinden sich in denselben jetzt 10,500 Franzosen. Von den funfzehntausend Sardiniern, welche nach der Krim geschickt wurden, sind fünftausend krank, dreitausend todt, dreitausend verwundet. Der General la Marmora hat deshalb dringend gebeten, ihm fünftausend Sardinier zur Verstärkung zu senden.

Die Absicht, die Türken aus der Krim fort nach Klein-Asien, der Russischen Armee unter General Murawieff entgegen zu senden, welche dort siegreich vordringt, ist auf Wunsch der Verbündeten nun bestimmt aufgegeben. Die Türken sollen mit in dem Feldzuge in der Krim verwendet werden.

Das unsinnige Gerücht, die Russen unter General Murawieff hätten in Klein-Asien eine Niederlage erlitten, ist jetzt völlig widerlegt. Ganz im Gegentheil haben die Türken neue Verluste zu beklagen. Die Besatzung der Festung Kars, welche die Russen eingeschlossen haben, besteht großen Theils aus Cavallerie. Es fehlt in Kars bereits an Lebensmitteln.

Vom Kriegsschauplatz aus der Ostsee ist in dieser Woche nichts Wichtiges zu berichten. Ein Theil der Flotten hat den Rückweg nach der Heimath angetreten, der Rest wird ihnen in kurzer Zeit folgen. Zum Empfang und zur Unterbringung der Schiffe während des Winters sind in der verschiedenen Häfen Englands und Frankreichs bereits die nöthigen Vorbereitungen getroffen.

Geschichte des Kaisers Nikolaus I.

(Fortsetzung.)

Nach seiner Thronbesteigung beschäftigte sich der Kaiser Nikolaus aufs Sorgfältigste mit allen einzelnen Zweigen der Verwaltung seines großen Reichs, und behielt selbst während der Kriege, in welche Rußland gleich nach seinem Regierungsantritt verwickelt wurde, die kleinsten Dinge im Auge.

Schon während der Krönungs-Feierlichkeiten traf nämlich in Moskau die Nachricht ein, daß der Kaiser von Persien, einem Reiche, das in Asien gelegen ist, von den Aufständen, die beim Tode des Kaisers Alexander in Rußland ausgebrochen wären, Kenntniß erlangt habe, und nun mit einer großen Armee in Rußland mit der Absicht eingefallen sei, jene Ereignisse auszubeuten. Natürlich hatten die Perser Anfangs einige Vortheile über die Russen erlangt, welche auf diesen Einfall gar nicht vorbereitet waren.

Der Kaiser Nikolaus wollte gleich selbst zur Armee eilen, entschloß sich aber, da es in Rußland selbst noch zu unruhig aussah, auf die Reise zu verzichten. An seiner Stelle befahl er dem General Paskiewitsch, — dem jetzigen Fürsten von Warschau, demselben, den Seine Majestät unser König und Herr zum Chef des Königlich Preußischen ersten Infanterie-Regiments ernannt hat, — mit einer rasch zusammengezogenen Armee gegen die Perser zu Felde zu ziehen.

Graf Paskiewitsch erstritt glorreich Sieg auf Sieg, und so endete im November 1827 dieser Krieg mit einem für Rußland außerordentlich vortheilhaften Frieden. Zur Belohnung wurde General Paskiewitsch in den Grafenstand erhoben und erhielt vom Kaiser eine Million Silberrubel zum Geschenk. Ein Silberrubel ist ein Thaler drei Groschen Preußisch.

Als aber die Türken erfuhren, die Perser wären in Rußland eingefallen, glaubten sie, jetzt wäre es auch für sie Zeit, mit Rußland Krieg anzufangen, und brachen die zwischen der Türkei und Rußland bestehenden Verträge. Kaiser Nikolaus beschloß darauf, nachdem er die Perser besiegt, auch den Türken den Krieg zu erklären, und befahl dem General-Feldmarschall Fürsten Wittgenstein, am 14. März 1828 mit seiner Armee in die Türkei einzudringen.

Der Kaiser eilte im Frühjahr selbst zur Armee, überließ aber seinen bewährten Generalen ganz die Führung, da er zu jung zu sein glaubte. Er belohnte, er bestrafte, er feuerte seine Unterthanen an, er sorgte überall väterlich für das Nöthige. Die natürliche Folge war, daß alle Soldaten bald erkannten, wie dem Kaiser das Wohl jedes einzelnen Gemeinen eben so warm am Herzen liege, als das Wohl der Generale, daß ihn alle liebten, und daß aus der Armee der Geist der Unzufriedenheit ganz schwand, den ehrgeizige Verschwörer nach den Freiheitskriegen hervorgerufen hatten, und der die Empörung im December 1825 zur Folge gehabt hatte.

Im Frühjahr 1828 überschritten die Russen, begeistert durch die Anwesenheit des jungen Kaisers und des Großfürsten Michael, die Donau. Zunächst mußten nun die Türkischen Festungen an der Donau erobert werden. Mit der Belagerung von Brailow wurde begonnen. Die Türken vertheidigen Festungen gewöhnlich gut, und auch Brailow leistete tapfer Widerstand. Es wurde aber am 3. Juni eingenommen.

Nach der Einnahme von Brailow theilte sich die Russische Armee in zwei Theile. General Fürst Wittgenstein zog

mit einem Theil vor Schumla, General Graf Suchtelen vor Varna, und begannen die Belagerungen dieser Plätze, die gut befestigt waren und eine starke Türkische Besatzung hatten. Auch hatten die Türken in der Nähe von Schumla eine große Armee in einem befestigten Lager vereinigt, welche die Russen zwang, vorsichtig zu sein, und ihre Unternehmungen hinderte.

Als Kaiser Nikolaus sah, daß der Krieg im Jahre 1828 nicht zu Ende geführt werden könnte, eilte er im August von Varna zu Schiffe nach Odessa und traf selbst alle nöthigen Vorbereitungen für einen zweiten Feldzug, kehrte aber von dort zeitig genug zurück, um der Einnahme von Varna beizuwohnen.

Am 12. September war es den Russen geglückt, fünf Minen so geschickt zu sprengen, daß die Festungswerke von Varna stark verletzt wurden, und wenngleich die Besatzung weiter tapfer Widerstand leistete, so mußte der Commandant doch die Festung am 12. October übergeben.

Im Frühjahr 1829 rückten die Russen unter Führung des Grafen Diebitsch über den Balkan vor. Die Türken, die außer Stande waren, noch eine Armee zusammen zu bringen, um ihnen dieselbe entgegen zu stellen, sahen ein, daß sie selbst in Konstantinopel nicht mehr sicher waren. Sie fingen an zu fliehen und machten dem Kaiser von Rußland Friedensvorschläge, welche derselbe auch annahm, da sie für Rußland ehrenvoll und vortheilhaft waren; besonders hatte unser hochseliger König, Friedrich Wilhelm III., dazu beigetragen, daß der Friede zu Stande kam. Er sandte den General von Müffling an den Sultan nach Konstantinopel und ließ ihm auseinander setzen, wie sehr Unrecht er gethan habe, Streit mit Rußland anzufangen. Der Friede wurde am 2. September 1829 zu Adrianopel abgeschlossen.

(Fortsetzung folgt.)

Landwirthschaftliches.

Mittel, Vieh aus brennenden Ställen hinauszubringen. Bekanntlich gehört es zu den größten Schwierigkeiten, Pferde, Rindvieh u. s. w. aus Ställen, die in Brand stehen, herauszubringen. Sie verweigern in ihrer Furcht und in ihrem Entsetzen allen Gehorsam. Sie lassen sich aber leicht herausbringen, wenn man ihnen eine naß gemachte Decke oder einen Sack oder sonst etwas um den Kopf wickelt.

Getreide. Die Preise sind in dieser Woche etwas billiger geworden. Hauptsächlich hat hierauf die jetzige der Winterbestellung sehr günstige Witterung eingewirkt, die es fast auf allen Gütern möglich gemacht hat, die Saaten vor dem 1. October zu beenden. Auch die Berichte über die Kartoffel-Ernte lauten fortgesetzt weit besser, als man nach dem Eintreten der Krankheit und dem Aussehen des Krautes hoffen konnte. Es kommt aber noch hinzu, daß in diesem Augenblick an der Getreidebörse arge Schwindeleien unter den Speculanten vorgekommen sind, welche die ordentlichen Leute abschrecken, dort Geschäfte zu machen, und daß die Lähmung des Verkehrs, welche hierdurch eingetreten ist, die Preise herunterdrückt. Es hatten sich nämlich einige Speculanten zusammengethan und hatten unter Anderem an der Getreidebörse sechshunderttausend Quart Spiritus auf Lieferung gekauft. Sie hatten darauf gerechnet, daß dieselben bis zum 30. September nicht würden herbeigeschafft werden können, und daß sie dann im Stande sein würden, den Preis ungeheuer in die Höhe zu treiben, zu dem Alle mit ihnen abrechnen müßten, welche Spiritus zu liefern hätten, denselben aber nicht mehr herbeischaffen könnten. Die Hoffnung dieser Speculanten ist aber vereitelt worden. Von allen Himmelsgegenden sind die Spiritusvorräthe hierher zusammengeholt und bis zum dreißigsten September an jene Käufer richtig die ganzen sechshunderttausend Quart geliefert. Die Speculanten haben aber den Spiritus nicht mit ihrem eigenen Gelde, sondern größtentheils mit geborgtem Gelde bezahlt, welches die Darleiher bereits von ihnen zurückverlangen. Sie sind deshalb schon gezwungen, den Spiritus wieder zu verkaufen, und da alle Welt ihre Verlegenheit kennt und ausbeutet, kriegen sie schlechte Gebote. Der Preis ist in Folge dessen einige Thaler gefallen.

In Berlin kostete am 3. Octbr. Weizen 3 Thlr. 27 Sgr. 6 Pf. bis 5 Thlr. 6 Sgr. — Pf. Roggen 3 Thlr. 11 Sgr. — Pf. bis 3 Thlr. 15 Sgr. — Pf. Hafer 1 Thlr. 11 Sgr. — Pf. bis 1 Thlr. 16 Sgr. 6 Pf. Gerste 2 Thlr. 5 Sgr. bis 2 Thlr. 11 Sgr. — Pf. Spiritus 10,800 pCt. 37 Thlr.

In Breslau kostete am 2. Octbr. Weizen 4 Thlr. 10 Sgr. bis 5 Thlr. 25 Sgr. Roggen 3 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf. bis 3 Thlr. 29 Sgr. — Pf. Hafer 1 Thlr. 13 Sgr. bis 1 Thlr. 15 Sgr. Gerste 2 Thlr. 7 Sgr. bis 2 Thlr. 9 Sgr. Spiritus 4800 pCt. 18 Thlr.

In Stettin kostete am 2. Octbr. Weizen 4 Thlr. 20 Sgr. — Pf. bis 4 Thlr. 27 Sgr. 6 Pf. Roggen 3 Thlr. 5 Sgr. — Pf. bis 3 Thlr. 13 Sgr. — Pf. Hafer 1 Thlr. 12 Sgr. 6 Pf. bis 1 Thlr. 16 Sgr. — Pf. Gerste 2 Thlr. 5 Sgr. — Pf. bis 2 Thlr. 9 Sgr. — Pf. Spiritus 10 pCt. 1 Sgr.

In Magdeburg kostete am 2. Octbr. Weizen 3 Thlr. 29 Sgr. bis 4 Thlr. 12 Sgr. 6 Pf. Roggen 3 Thlr. 6 Sgr. — Pf. bis 3 Thlr. 11 Sgr. — Pf. Hafer 1 Thlr. 6 Sgr. — Pf. bis 1 Thlr. 10 Sgr. — Pf. Gerste 2 Thlr. 5 Sgr. — Pf. bis 2 Thlr. 12 Sgr. 6 Pf. Spiritus 14,400 pCt. 50 Thlr.

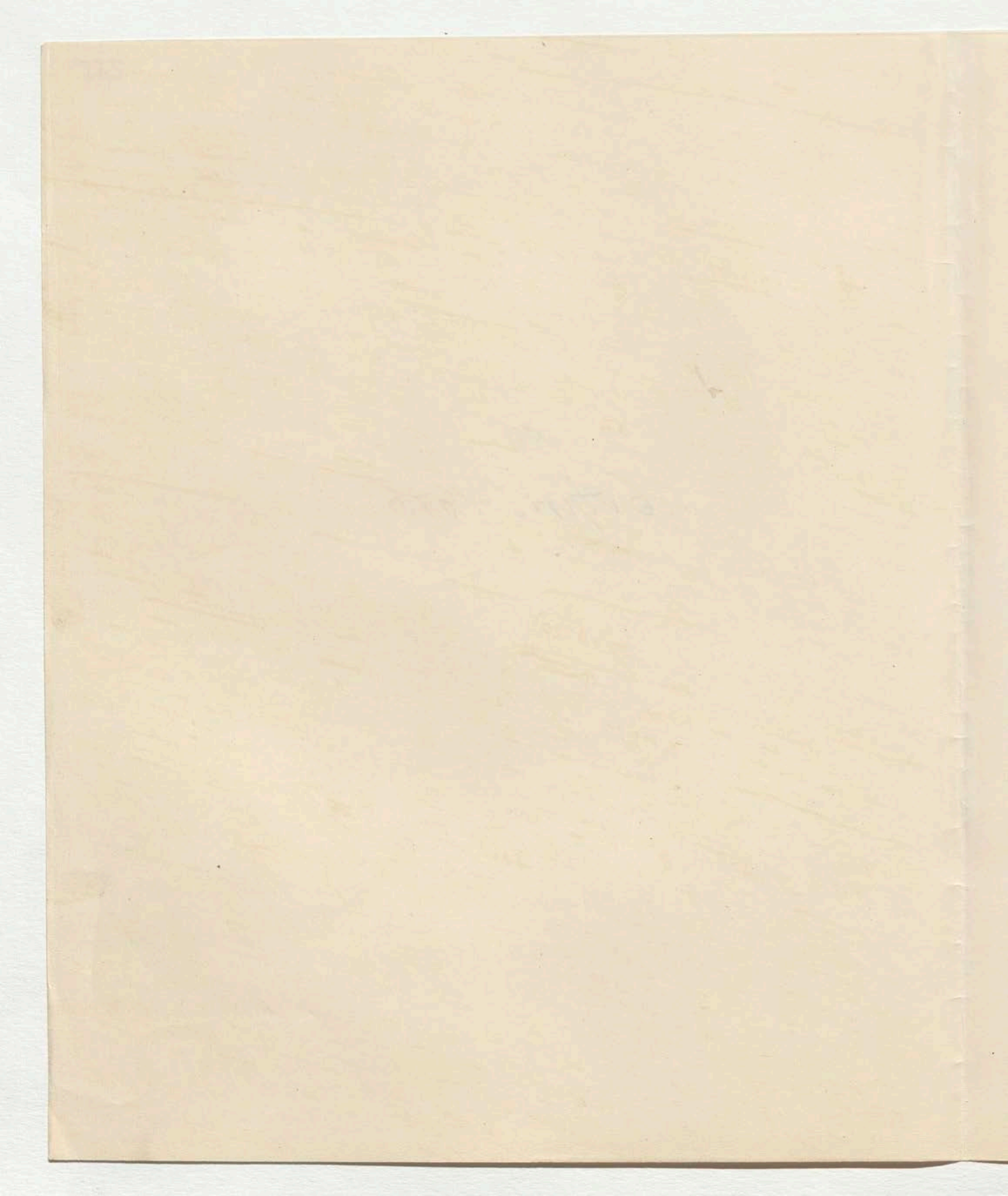
Kartoffeln. Der Scheffel von 17 Sgr. 6 Pf. bis 1 Thlr. 10 Sgr.

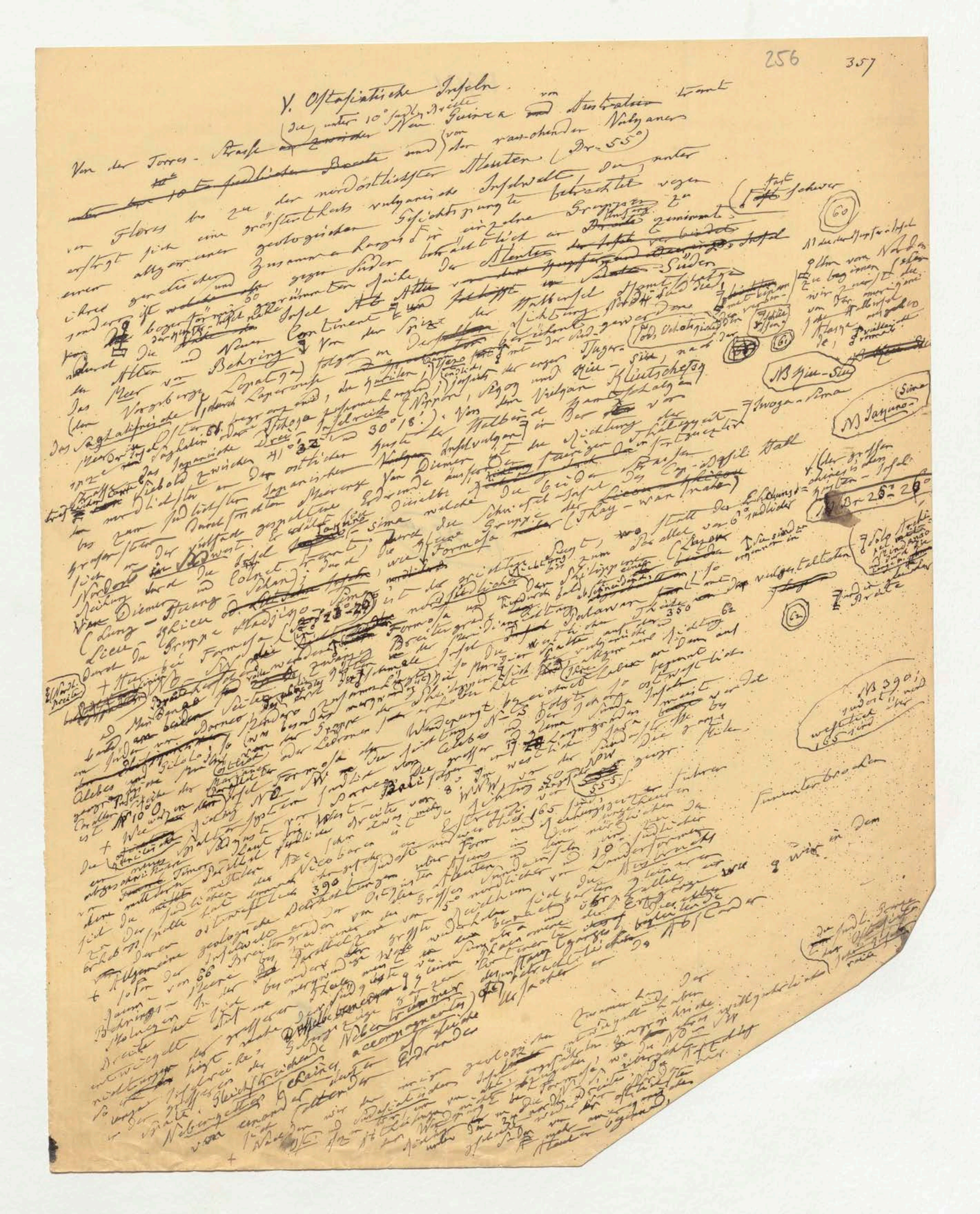
Redigirt unter Verantwortlichkeit von F. Heinicke.

Druck und Verlag von F. Heinicke in Berlin, Deßauerstraße 5.

XCII

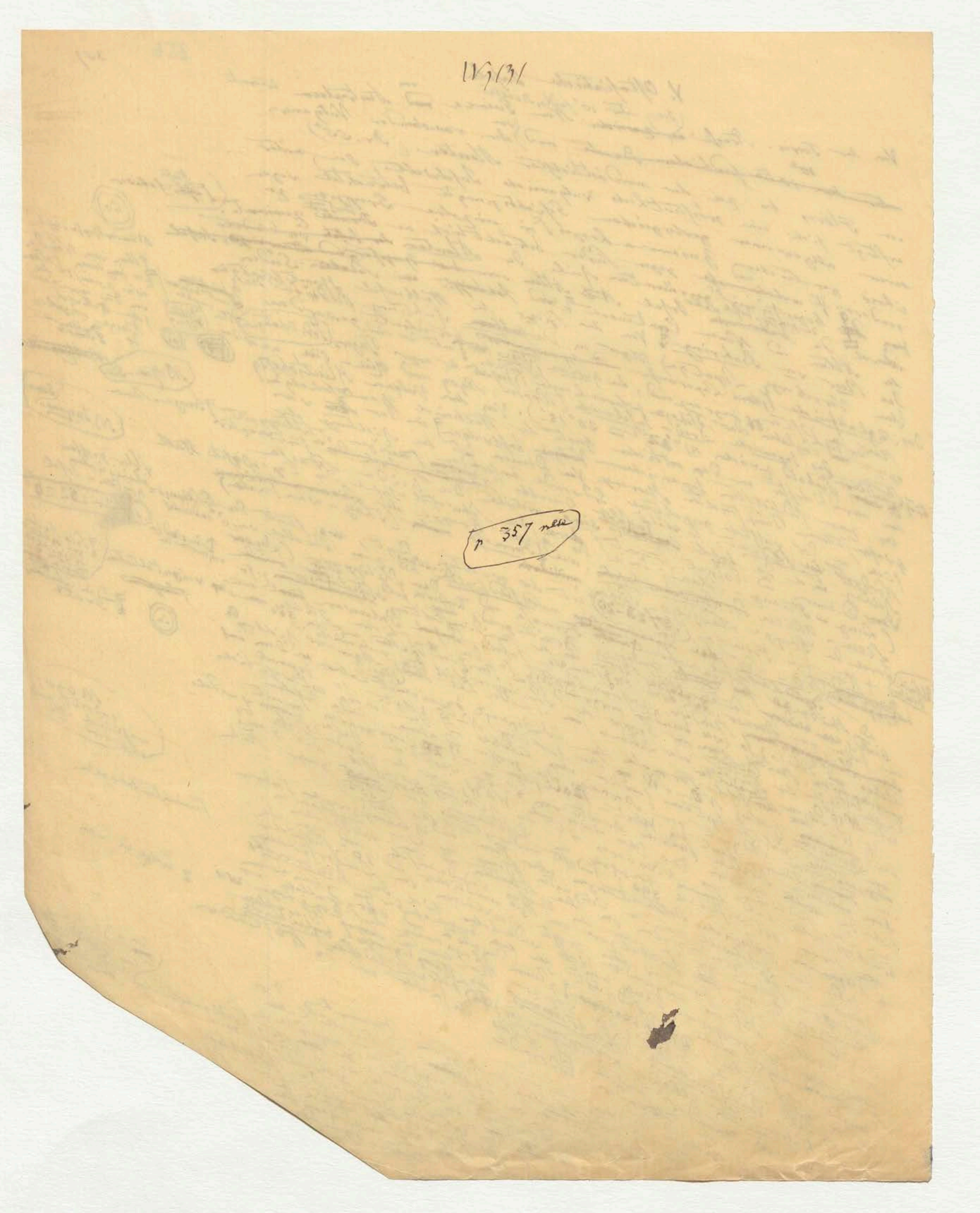
6 April 1856





V. Ostasiatische Inseln.

Von der Torres-Straße an (die unter 10° südl. Breite Neu Guinea von Australien trennt) und von der rauchenden Vulkanen ... bis zu der nordöstlichsten Aleuten (Br. 55°) erstreckt sich eine größtentheils vulkanreiche Inselwelt ...


IV7(3)
p 357 new

257

35 8, a

Die vulkanreichen Aleutischen Inseln [illegible] unter [illegible] von Osten nach Westen die Fuchs-Inseln [illegible] Unimak [illegible] Unalaschka [illegible] die größten aller [illegible] Andreanowschen Inseln [illegible] Vulkanen [illegible] von Tanaga [illegible] abgeleitete Vulkan [illegible] [illegible] mächtige [illegible] [illegible] Kette [illegible] Inseln [illegible] Atka [illegible] Ratten Inseln [illegible] Attu [illegible] Behringsinsel [illegible] Commandeurs Gruppe [illegible] nach SW [illegible] [illegible] Uebergang zu der [illegible] Aleuten [illegible] Inseln [illegible] Kamtschatka [illegible] Halbinsel [illegible] Behrings-Insel [illegible] 54° 30' bis 55° 20' und die Insel Attu [illegible] Br. 52° 46' [illegible] die Vulkanreihe [illegible] 56° 40' [illegible] Schiwelutsch [illegible] Kap Bolbovoy [illegible] Richtung [illegible] Aleutische Vulkane [illegible] Unimak [illegible] II [illegible] 106 [illegible] Vulkane [illegible] Unimak ist der höchste [illegible] 7578 F. [illegible] Mai 1796 [illegible] Geologen [illegible] Chamisso [illegible] Unalaschka [illegible] (5136 F.) [illegible] 2100 [illegible] Schischaldin [illegible] [illegible] Sankt Johannes [illegible] Unalaschka [illegible] Bogoslowa [illegible] 240 [illegible] 37 [illegible] 13 [illegible] 64 [illegible] 14 Grad [illegible] Westen [illegible] Behringsstraße [illegible] Asien [illegible] Andrejanowsche [illegible] Inseln [illegible]

Andreyanofs [illegible] Inseln

[illegible] Asien näher

Nach dem Admiral Lütke's Karte des Behrings-Meeres [illegible]

Seit 1819

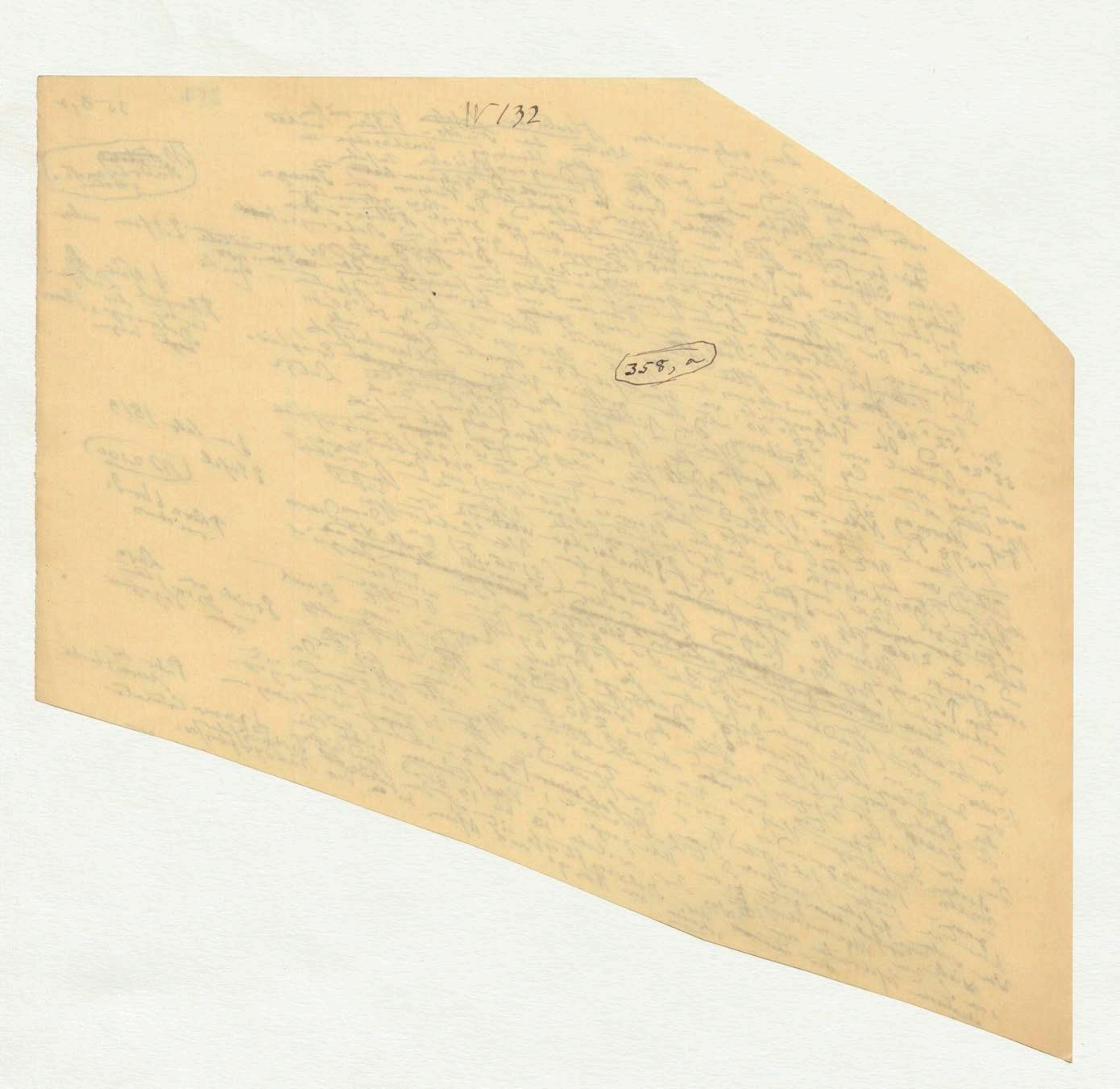
[illegible] Insel

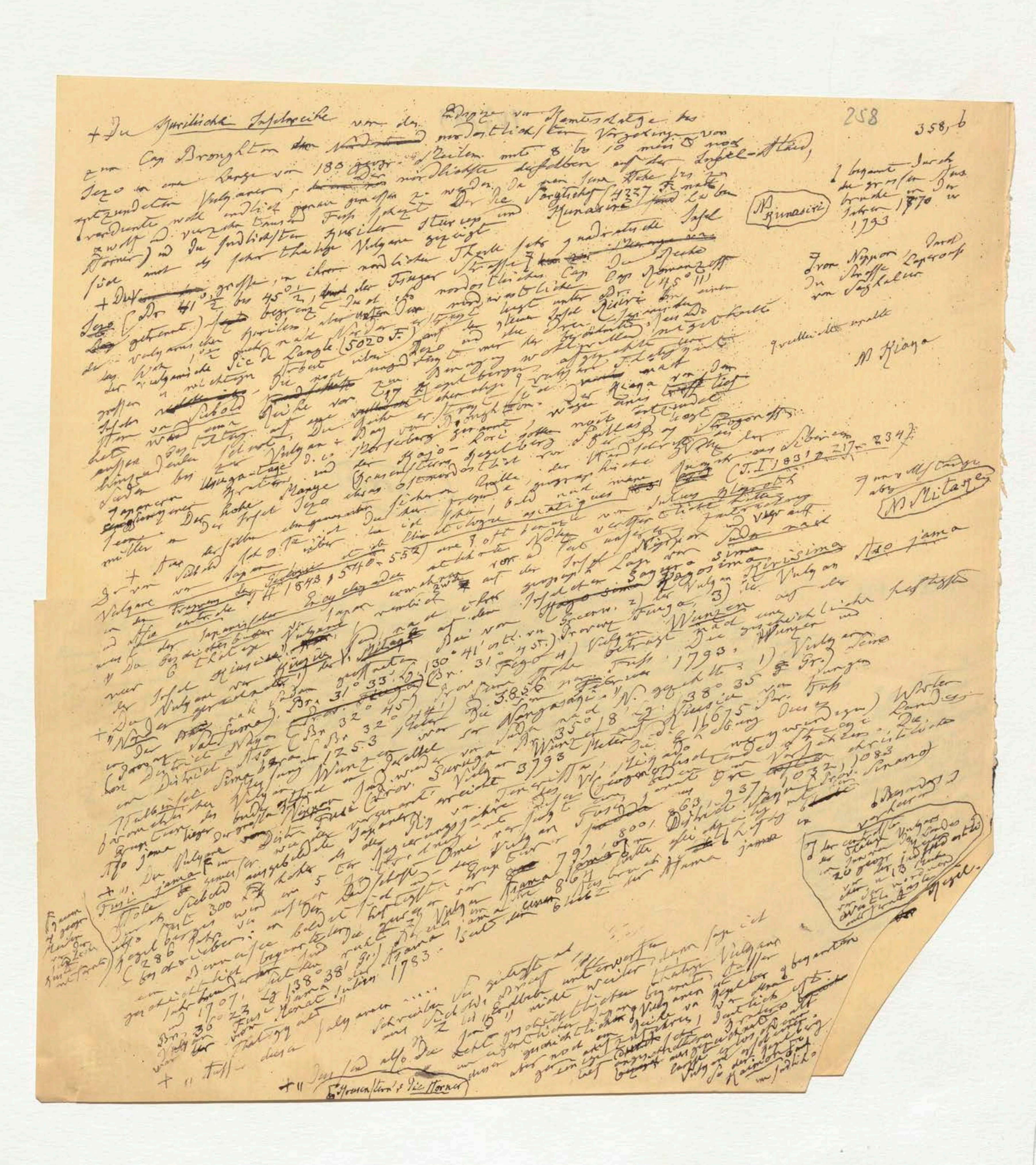
N 2100

[illegible]

über der Meeresfläche

zweier Continente


IV 132
358, a



258

358, b

+ Die [illegible] Inselreihe von der [illegible] bis

zum Cap Broughton [illegible] nordöstlichsten Verzweigung von

Jezo in einer Länge von 180 geogr. Meilen [illegible]

[illegible] Vulcane [illegible]

[illegible] Kunasiri [illegible]

+ Die [illegible] (der 41½° bis 45½° [illegible] nordöstliche Cap [illegible] 45° 11'

[illegible] Pic de Langle (5020 F.) [illegible]

[illegible] Siebold [illegible]

[illegible] Broughton [illegible]

[illegible] Kiaga [illegible]

[illegible] (T. I 1833 [illegible] 217 [illegible] 234)

[illegible] Mitaye

[illegible] Aso jama

[illegible] Vulcane von Japan [illegible] Kirisima [illegible]

[illegible] Br. 31° 33' [illegible] 130° 41' östl. [illegible] Br. 31° 45' [illegible] 1793 [illegible]

[illegible] Br. 32° 45' [illegible] 3856 [illegible] 38° 35' [illegible]

[illegible] 1253 [illegible] 35° 18' [illegible] 11675 [illegible]

[illegible] 3793 [illegible]

[illegible] Fusi jama [illegible] Siebold [illegible] 300 [illegible]

[illegible] 286 [illegible] 792 [illegible] 800 [illegible] 863 [illegible] 1032 [illegible] 1083

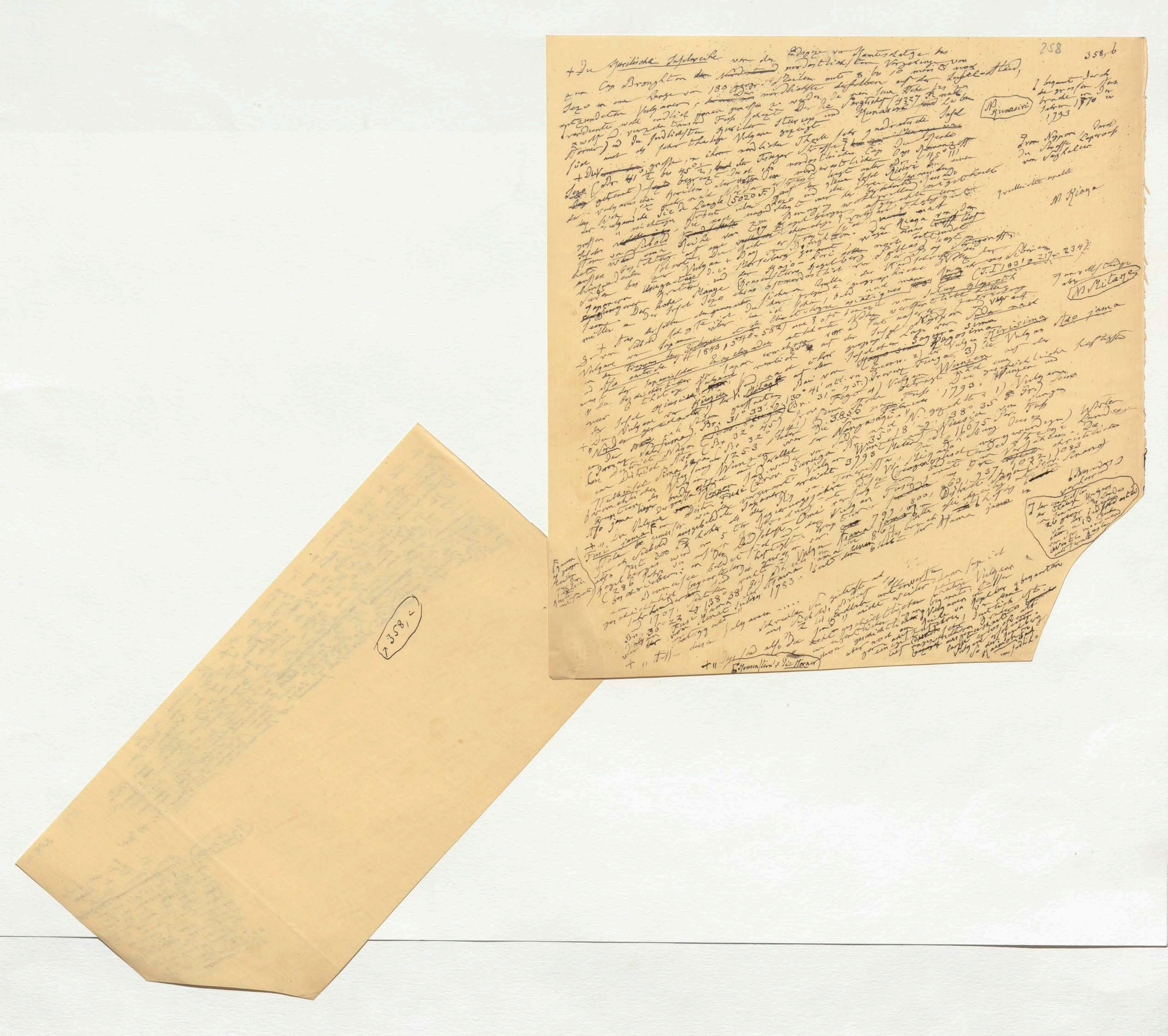
[illegible] 864 [illegible] Asama jama [illegible]

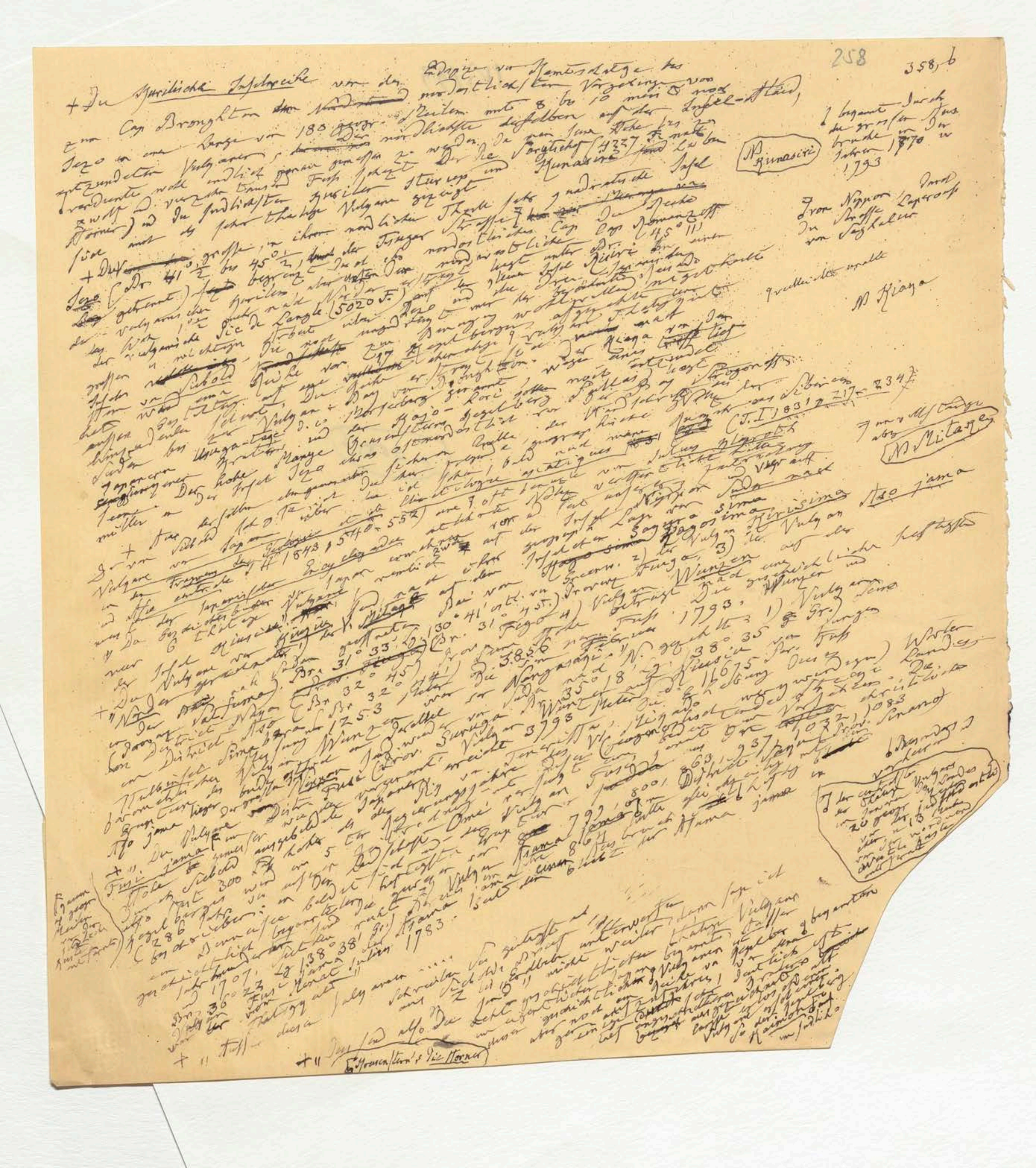
[illegible] 1707 [illegible] 138° 38' [illegible] Asama [illegible] 1783

Br. 36° [illegible] 6023 [illegible]

+ II [illegible] Vulcane [illegible]

+ II [illegible] Krusenstern's Pic Horner





258

358, b

+ Die spiralische Inselreihe von den Eilanden von Kamtschatka bis [illegible] nordöstlichsten Verzweigung von [illegible] Cap Broughton [illegible] Meilen mit 8 bis 10 [illegible] Jezo an einer Länge von 180 geogr. Meilen [illegible] nördlichste derselben auf der Insel Atlasov [illegible] entzündeten Vulcanen [illegible] Kunasiri [illegible] Insel [illegible]

[illegible] Kunasiri

I begann durch die grossen Ausbrüche in den Jahren 1770 u. 1793

Von Nippon durch die Strasse Laperouse von Saghalien

+ Der [illegible] Jezo (Br. 41½° bis 45½°) [illegible] Cap Romanzoff 45° 11' [illegible] Pic de Langle (5020 F.) [illegible] Siebold [illegible] Cap Broughton [illegible] Hakodate [illegible] (C. I. 1831 p. 217 u. 234) [illegible]

[illegible] Kiaya

Japan [illegible]

[illegible] Mitake

[illegible] Aso jama

+ Der von Siebold [illegible] Japan [illegible] 1843 [illegible] Nippon [illegible] Kirisima [illegible] Vulcane [illegible] Wunzen [illegible] 1793 [illegible]

+ Der Vulcan von Kirisima [illegible] Br. 31° 33' [illegible] 130° 41' östl. [illegible] Br. 31° 45' [illegible] 3856 [illegible] Nangasaki [illegible] Br. 32° 45' [illegible] 38° 35' [illegible] 1675 [illegible] Aso jama [illegible] Br. 32° 45' [illegible] 1253 [illegible] Wunzen [illegible] Asama [illegible] 1783 [illegible]

+ II. Der Vulcan Fusi jama [illegible] Br. 35° 18' [illegible] 12450 [illegible] 1707 [illegible] Br. 36° 23' [illegible] 138° 38' [illegible] Asama [illegible] 1783

[illegible] 799 [illegible] 800 [illegible] 863 [illegible] 937 [illegible] 1032 [illegible] 1083 [illegible] 864 [illegible]

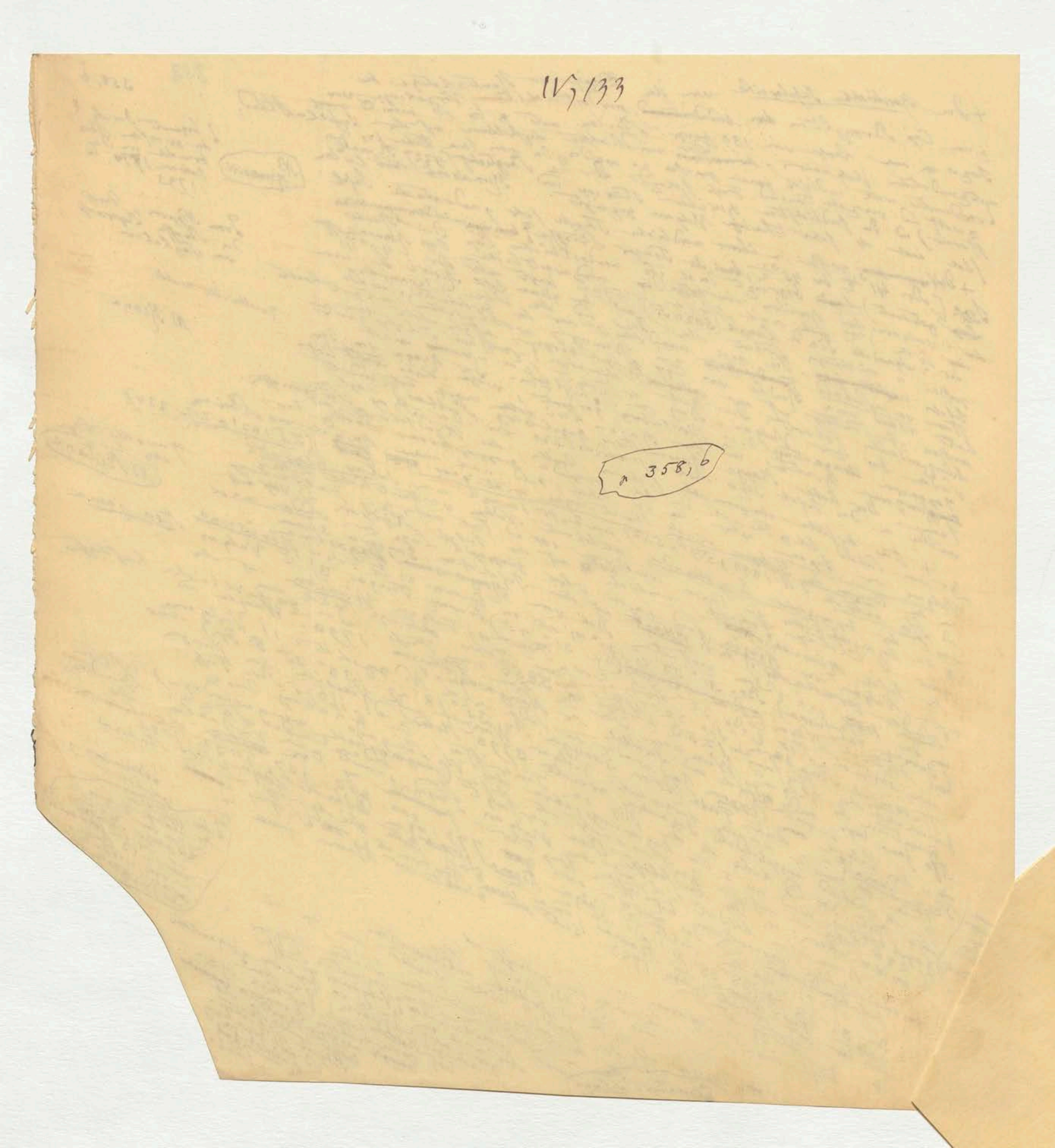
I der [illegible] Vulcan [illegible] 20 geogr. [illegible] 13 [illegible]

[illegible] Vulcan [illegible] Vulcane [illegible]

+ II [illegible]

+ II Das sind also die [illegible]

Horner's Pic Horner

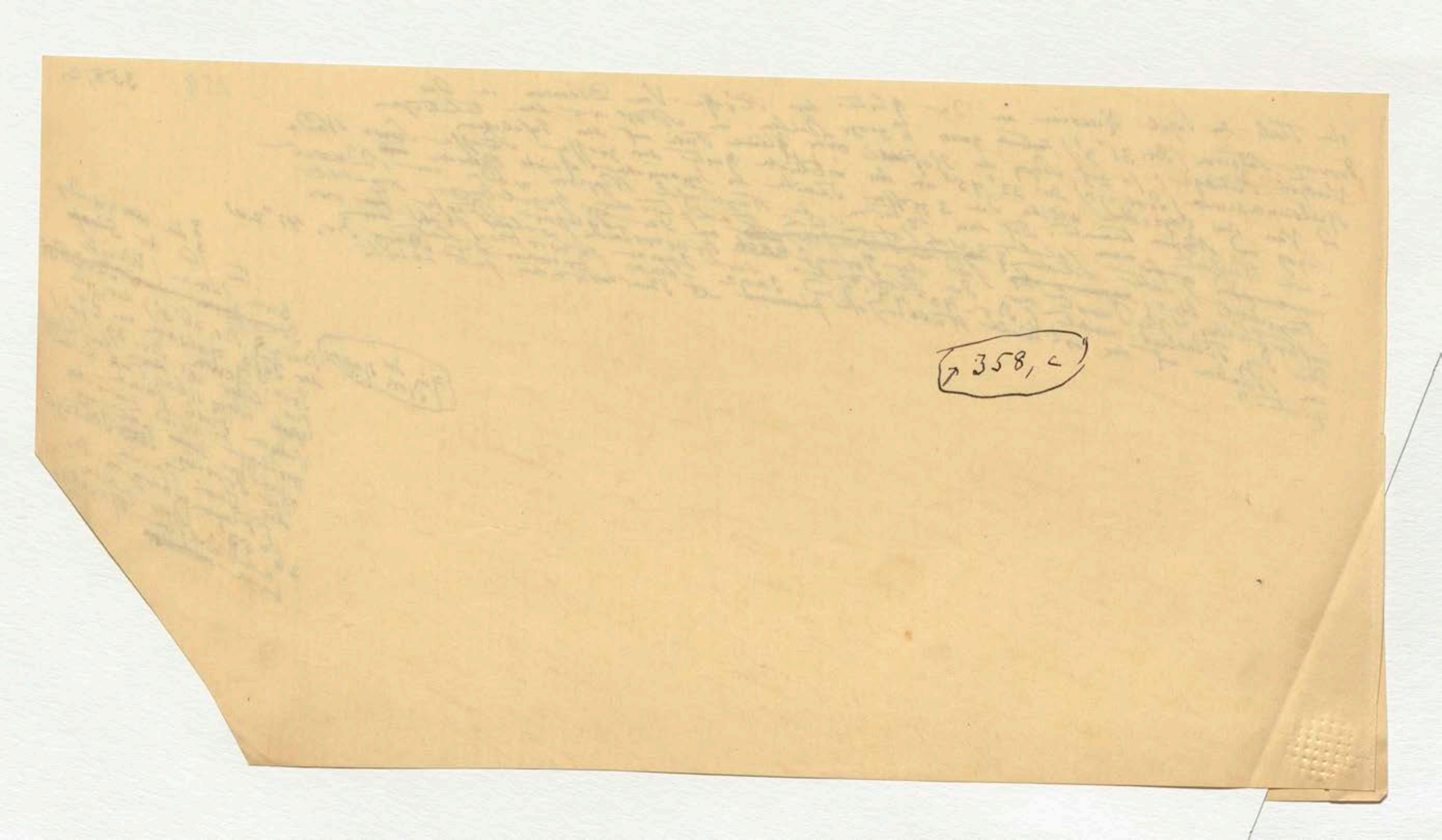

IV, 133

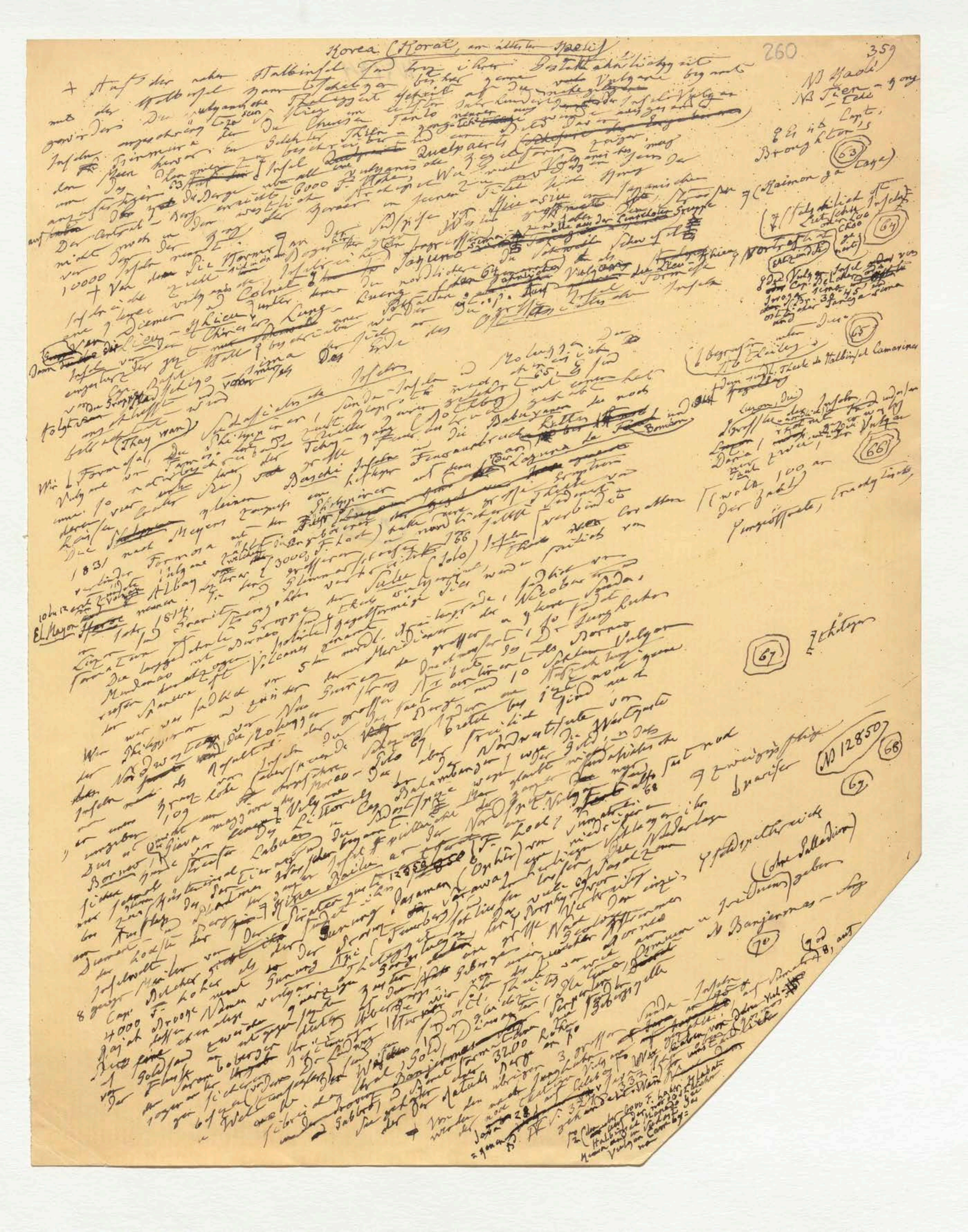
358, b

…ten Theile der Insel Kiusiu in der Küste der Straße Van Diemen in der Provinz Satsuma (Br. 31° 9') ~~[illegible]~~ gegen 6 geogr. Meilen in SSW vor dem Vorgebirge Vulkan Mitake; so auf Sikok der Kofusi oder kleine Fusi auf den Inselchen der großen Straße Suwo Nada Setsunasima (Prov. Iyo) Br 33° 45' an der östlichen Küste der großen Japanischen Reichs Meerenge von Südwest od Van der doppelten welche die 3 großen Theile des Japanischen Reichs Kiusiu, Sikok und Nippon trennt. Auf dem letzteren, der Hauptinsel Nippon werden von Südwest nach Nordost ~~[illegible]~~ Kegelberge gezählt ~~nach Nordost~~ [illegible] unter welchen ~~[illegible]~~ sind der Iwagi ~~[illegible]~~ an der Tsugar-Straße, welcher sicht vor Sonnenaufgang Br. 41° 20' unter ~~[illegible]~~ … der Iwaki Kie von Japan, erwerbend der Berg Gesichts Verdienst in die Geschichte, (Br. 40° 42') und Iwaki Jama ~~[illegible]~~ Feuerberge unter sehr alter der sog. Titelsiels nennt [illegible] an Nanbu auf der östlichen Walküste … Zeit."

(Für die Prov. Kaga)

Swa ~~[illegible]~~ ~~Berg~~ Sira jama (Weiß Berg, Br. 36° 5'!) der ~~[illegible]~~ 3 ~~[illegible]~~ und der mittzwanzig der Tsjo Kaisan in der Prov. Dewa Br. 39° 10'!) der wie früher als der höchste ~~[illegible]~~ über 11600 Fuß hohe Vulkan Fusi jama zwischen gesehen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Jetsigo beiden Provinzen Sama Br der Jagi ~~[illegible]~~ 36° 53' nördlich der Flussbergen die Zwiebergen Kegel.


358, c



Korea (Korai, am ältesten Kaoli)

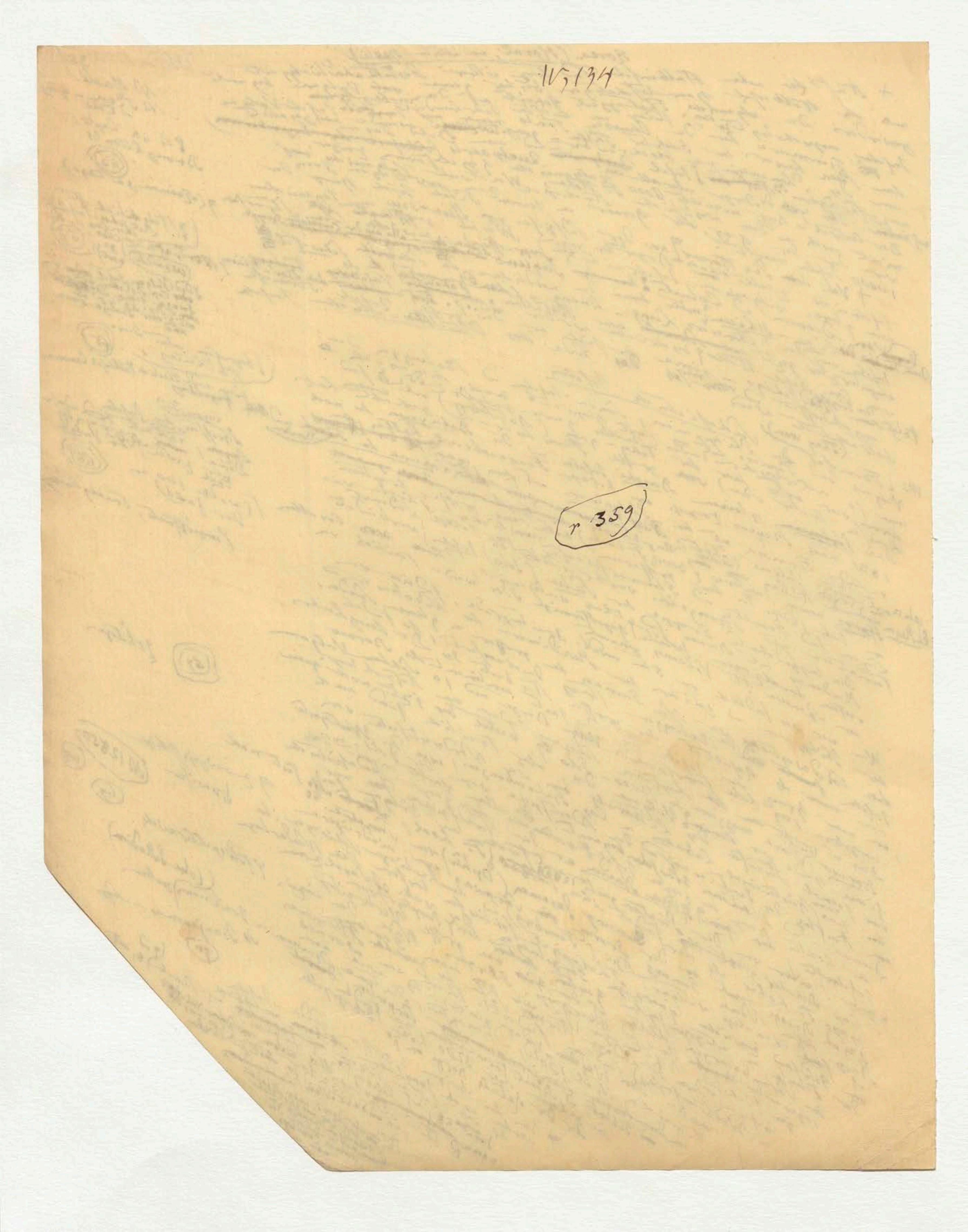
Quelpaerts

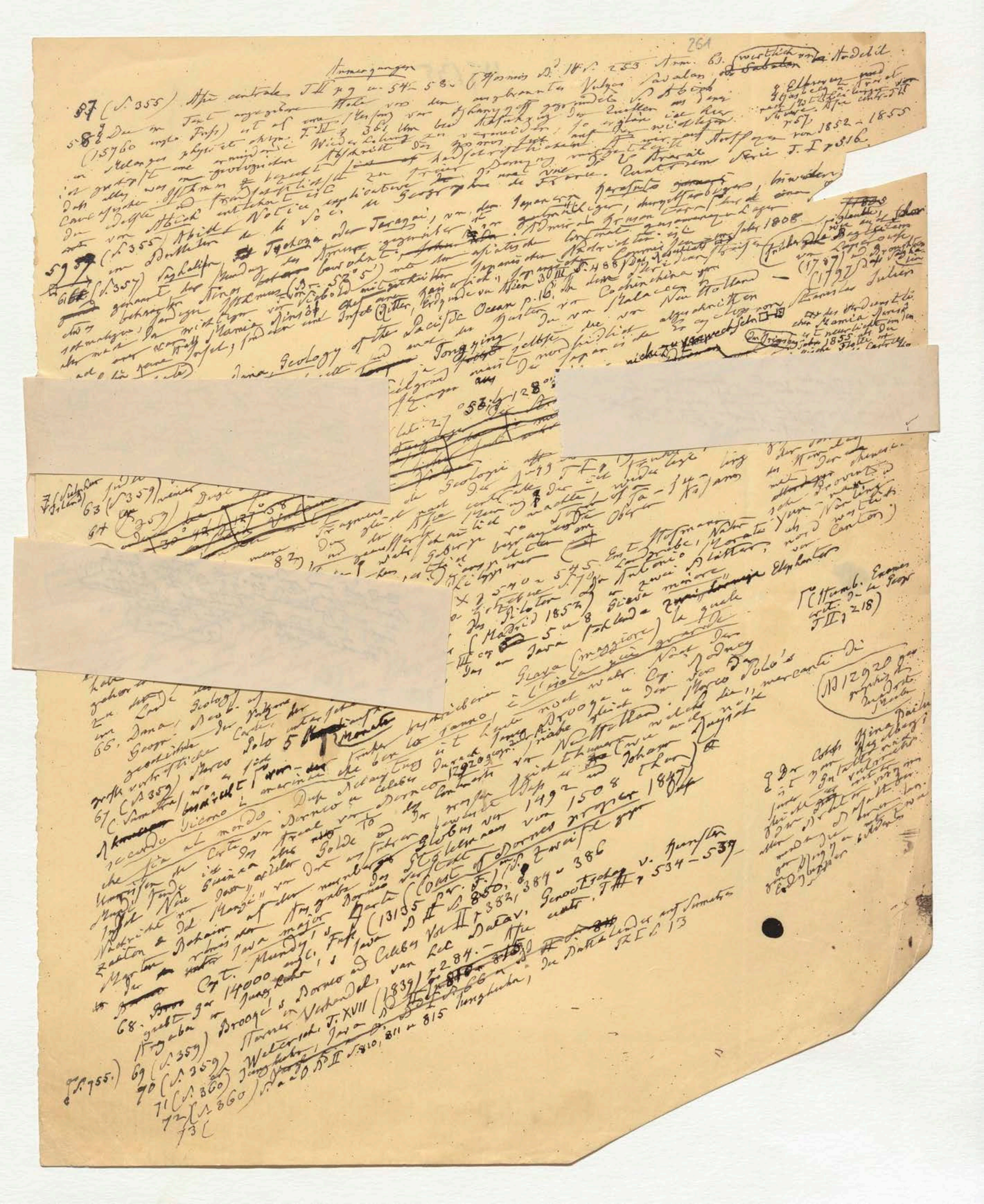
Formosa

Broughton's

Banjermas[in]

N 12850


IV, 134
r 359



261

Anmerkungen

Kosmos Bd. IV S. 253 Anm. 83 [illegible] Nodelil

57 (S. 355) Asie centrale T. II p. 9 u. 54–58. [illegible] ausgebrannten Vulcan Savalan [illegible] Ararat

58 Der im Text angegebene Höhe von dem [illegible] (15760 engl. Fuß) ist [illegible] Abich [illegible] in Mélanges physiques [illegible] T. II p. 361 [illegible] Messungen der [illegible] [illegible] Widerlegung [illegible] Abschrift [illegible] handschriftlichen [illegible] Staatsrath von 1852–1855 Daß alles was [illegible] Abich [illegible] Notice explicative [illegible] de la Soc. de Géographie de Paris. Quatrième Série T. I p. 316.

(S. 355) Abich [illegible] Notice explicative [illegible] von [illegible] Abich [illegible]

59 (S. 357) Saghalin [illegible] Tschoka oder Tarakai, von den Japanern [illegible] Admiral Krusenstern [illegible] im Jahr 1808.

61 (S. 357) genannt [illegible] Isthmus (Br. 52° 5') [illegible] Siebold [illegible] Nachrichten [illegible] Japanische [illegible] (Ritter, Erdkunde von Asien Bd. III S. 488) Das [illegible] Straße [illegible] Mamia [illegible] Insel [illegible] Cochinchina [illegible] Malacca [illegible] Neu-Holland

(früher [illegible] La Pérouse (1787) und Broughton (1797) [illegible]

[illegible] Saghalin [illegible] aufgenommenen Karte

Dana, Geology of the Pacific Ocean p. 16. [illegible] Tongking [illegible] Japan [illegible] nicht zu verwechseln [illegible] Insel [illegible] 53° [illegible] 128° 37' [illegible]

62 (S. 357) [illegible] Sedertopie [illegible] 25 [illegible] Ueberfahrungen

63 (S. 359) Vergl. [illegible] Asie centr. T. II p. 55 [illegible] (lat. 2) [illegible]

64 (S. 359) [illegible] T. I p. 196 [illegible] Abel Rémusat [illegible]

7 (Sulphur Island)

nach Siebold [illegible] Japan

65 (S. 359) [illegible] 82 [illegible] 11000 Fuß [illegible] Dana, Geology in the Explor. Exped. [illegible] Vol. X p. 540 u. 545. [illegible] Entdecker [illegible] p. 342–339. Vergl. [illegible] Madrid 1852 [illegible] 5 u. 8 [illegible] Java [illegible] Elephanten

66. Dana, Geology [illegible] Islas Filipinas [illegible] Parte III cap. [illegible] Giava (maggiore) [illegible] l'isola più grande [illegible] Marco Polo's [illegible] mercanti di [illegible]

(Humb. Examen crit. de la Géogr. T. II p. 218)

67 (S. 359) Marco Polo 5 Monate [illegible] che [illegible] marinari [illegible] secondo [illegible] al mondo. [illegible] Borneo u. Celebes [illegible] Nachrichten [illegible] Neu-Guinea [illegible] 1920 geogr. [illegible] Neu-Holland [illegible] Martin Behaim [illegible] Globus von 1492 [illegible] Johann [illegible] von 1508 [illegible] Java major [illegible] Borneo [illegible] (Coast of Borneo proper 1847) [illegible]

68. [illegible] Capt. Mundy's [illegible] 14000 engl. Fuß [illegible] (13135 par. F.) [illegible]

69 (S. 359) Brooke's Borneo and Celebes Vol. II p. 382, 384 u. 386

70 (S. 359) [illegible] Verhandel. van het Batav. Genootschap v. Kunsten [illegible] T. XVII (1839) p. 284. – Asie centr. T. III p. 534–539.

71 (S. 360) Junghuhn, Java Bd. II S. 810, 811 u. 815 [illegible] Junghuhn, Die Battaländer auf Sumatra Th. I S. 13

72 (S. 860) [illegible]

73 (

(S. 755.)

(M 12920 [illegible])

[illegible] Elbrus [illegible] Asie centr. T. II p. 57

[illegible] der Strasse [illegible] Mamia [illegible] im Jahr 1855 [illegible] Flotte [illegible] Br. 51° 29' [illegible]

[illegible] Nord [illegible] Canton

[illegible] Bäche [illegible] Elephanten [illegible]

60 (S. 357) Vergl. Dana's scharfsinnige Bemerkungen on the Curvature of Ranges of Islands deren Convexität in der Südsee fast allgemein gegen [illegible] gerichtet ist. United States Explor. Exped. by Wilkes T. X (Geology by James Dana) 1849 p. 419.

262

[illegible] mit [illegible] (Br. 24° 48' Lg. 140° 20') [illegible] Magellan's [illegible] gezählt wird [illegible] zu Anm. 64

263

→ Br. 52° 45' [illegible] werden [illegible] Isthmus vermuthlich [illegible] 5 Faden Tiefe gefunden.

264

261

Anmerkungen

57 (S. 355) Asie centrale T. II p. 54 u. 58. (Kosmos Bd. IV S. 253 Anm. 63. [illegible] Vulcan Savalan [illegible]

58 Die im Text angegebene Höhe [illegible] (15760 engl. Fuss) [illegible] T. III p. 361 [illegible]

[illegible] von 1852–1855 [illegible] T. I p. 316.

59 (S. 355) [illegible]

60 (S. 357) Saghalien [illegible] Tschoka oder Tarakai [illegible] Japanern [illegible] Jahr 1808 [illegible] Ritter, Erdkunde von Asien Bd. III S. 488 [illegible] Cochinchina [illegible] Neu Holland [illegible]

(1787) [illegible] (1797) [illegible]

61 [illegible] Saghalien [illegible]

62 (S. 357) Dana, Geology of the Pacific Ocean p. 16. [illegible] Tongking [illegible] 128° 37' [illegible]

63 (S. 359) [illegible] Asie centr. T. II p. 55 [illegible] (lat. 2) [illegible]

64 (S. 359) [illegible] Geologie [illegible] T. I p. 196 [illegible]

65 (S. 359) [illegible] 83 [illegible] über 11000 Fuss [illegible] Vol. X p. 340 u. 345 [illegible] Madrid 1852 [illegible] Elephanten [illegible]

(Humb. Examen crit. de la Géogr. T. II p. 218)

66. Dana, Geology [illegible] p. 332–339 [illegible] Java [illegible] Sciava minore [illegible] Giava maggiore [illegible] Marco Polo's [illegible]

67 (S. 359) Marco Polo 5 [illegible] secondo [illegible] al mondo [illegible] mercante [illegible]

(N 12920 [illegible])

68. [illegible] Capt. [illegible] 14000 engl. Fuss [illegible] 1492 [illegible] 1508 [illegible] 1847 [illegible]

69 (S. 359) Brooke's Borneo and Celebes Vol. II p. 382, 384 u. 386 [illegible]

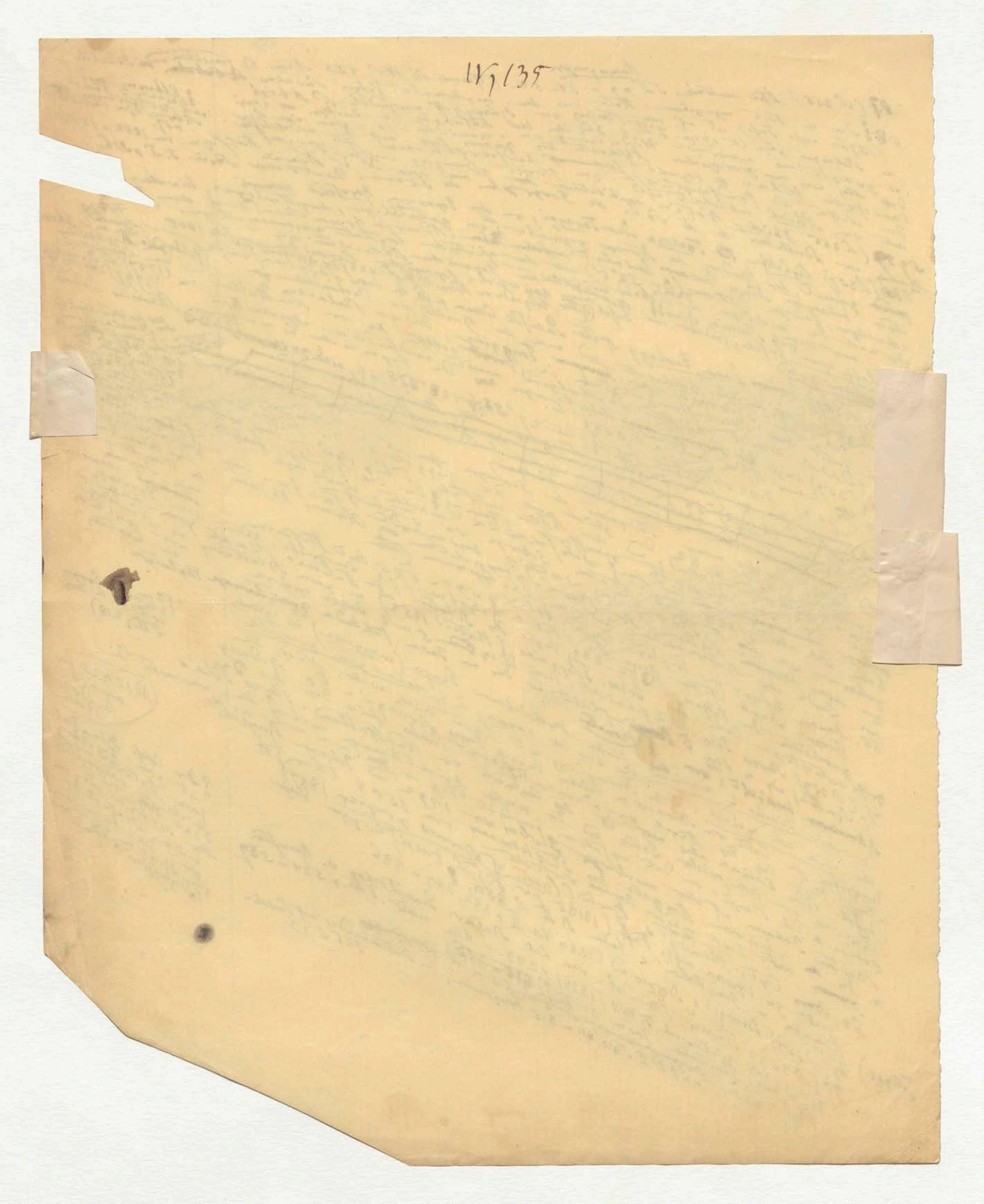
70 (S. 359) [illegible] Coast of Borneo [illegible] (13135 [illegible]) [illegible] S. 850 [illegible] Batav. Genootschap v. Kunsten [illegible] T. II p. 534–539

71 (S. 360) Weltersch. T. XVII (1839) p. 284. – [illegible] Sumatra [illegible]

72 (S. 360) [illegible] Bd. II S. 810, 811 u. 815 [illegible] Th. I S. 13

73 (

(p. 755.)


W7135

☞ 60 (S. 357) Vergl. Dana's scharfsinnige Bemerkungen on the Curvature of Ranges of Islands deren Convexität in der Südsee fast allgemein gegen Süden und Südost gerichtet ist. United States Explor. Exped. by Wilkes T. X (Geology bei ~~[illegible]~~ James Dana) 1849 p. 419.

262

□—□ mit einer anderen viel stärker begränzten

Schwelleinsel (Br. 24° 48' Lg. 141° 20' Gr)

[illegible] weit südostlicher in der ~~[illegible]~~ Südsee,

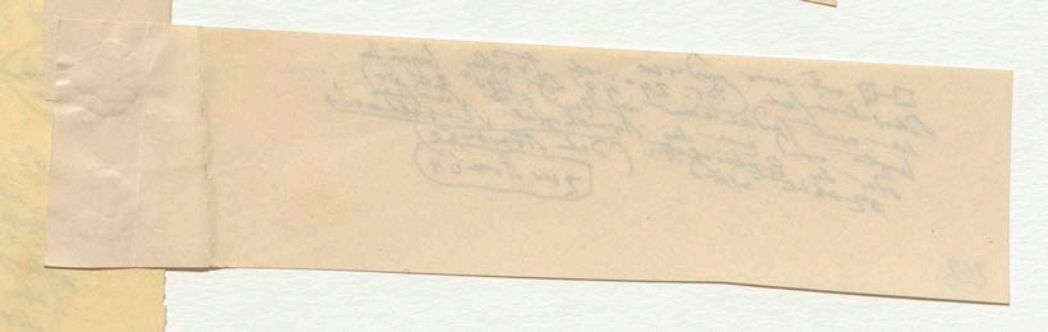
liegt und von der Archipel Magellan's

oder der Erzbischöfe (del Arzobispo)

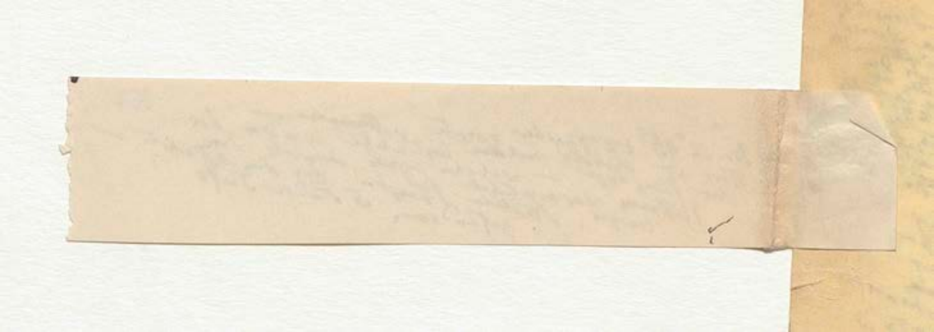
gezählt wird

zur Anm. 64

263



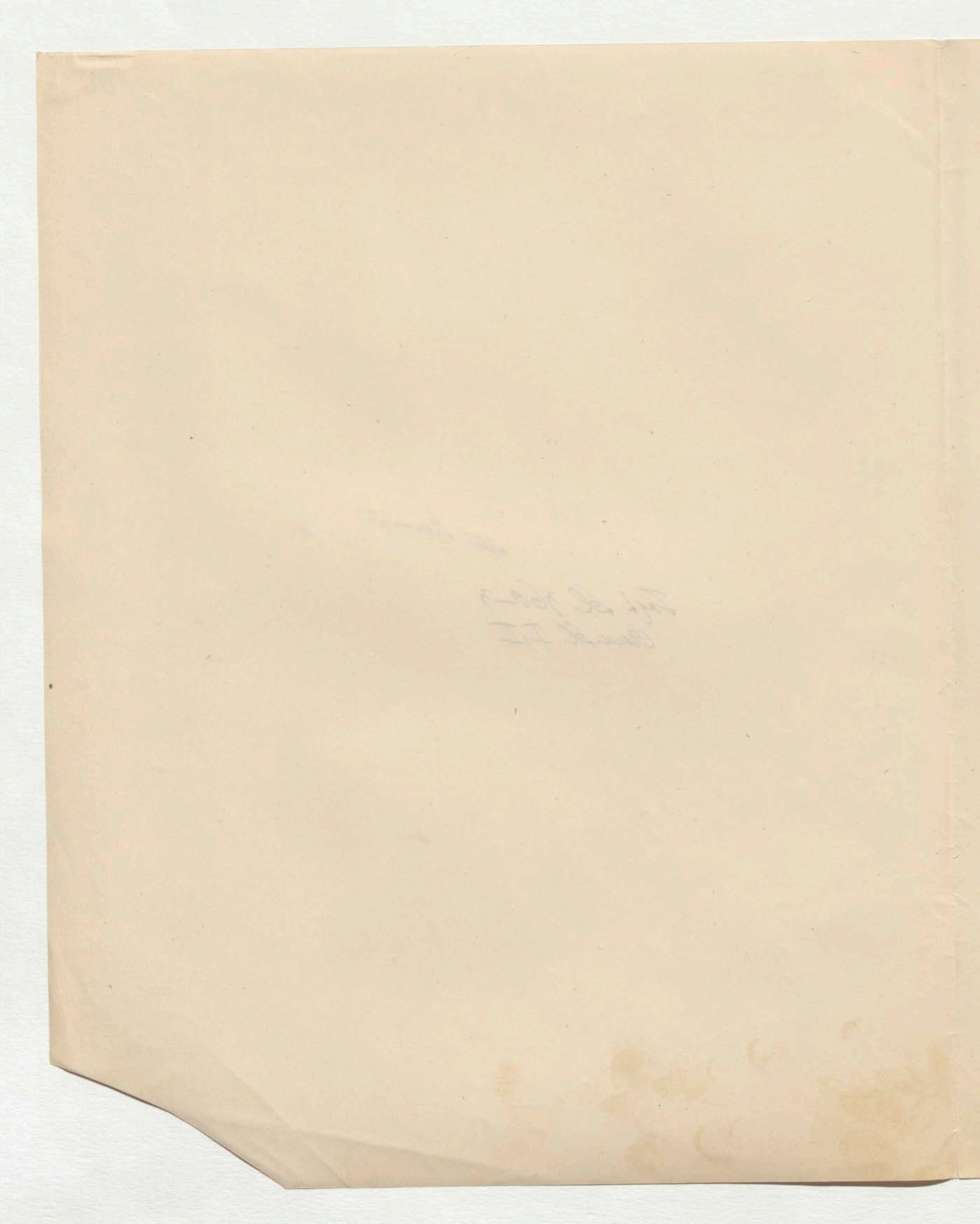
→ Br. 52° 45' [illegible] [illegible] vollkommen wie der
Herr v. Siebold meldet bestätigt werden. Der
der Meerenge u. welcher man ehemals den Aufenthalt u.
Stehenden vermuthliche Punkte der Insel
einiger Nebel Punkte 5 Faden Tiefe
gefunden.



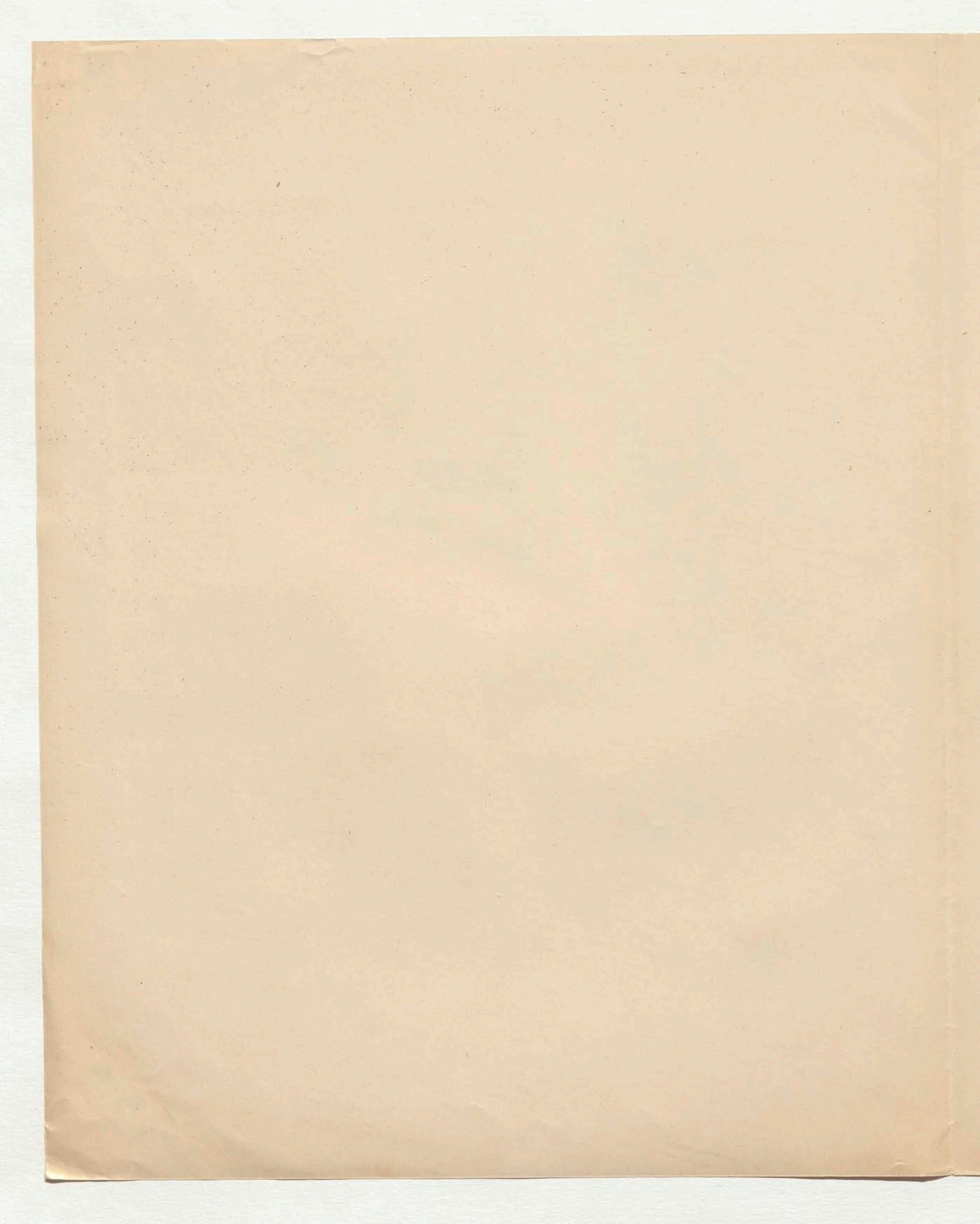
XIII

altes Manuskript

Text Bl. 360–3
Anm. Bl. I, II



alte MSS



+ Von den übrigen drei grossen Sunda-Inseln werden nach Junghuhn der noch jetzt thätigen Vulkane auf Sumatra 6 bis 7, auf Java 20 bis 23, auf Celebes 11 gezählt.

Von den Vulkanen der Insel Java haben wir schon oben (Kosmos Bd IV s. 324–332) (70) umständlich gehandelt. In dem noch nicht ganz durchforschten Sumatra sind unter den 19 Feuerbergen von vulkanischem Ansehen 7 thätig: Gunung Indrapura [illegible] (11500 F.) Höchst nahe der See gemessenen [illegible] Vulkanen, also vielleicht von gleicher Höhe als der gemessene Semeru od. Maha-Meru (71) Gunung Pasaman auch Ophir genannt (9010 F.) mit einem fast erloschenen Krater, der ... der vom Dr L. Horner erstiegene schwefelreiche Gunung Talang ... Gunung Merapi (8980 F.) ebenfalls von Dr L. Horner in Begleitung des Dr Korthals im Jahr 1837 erstiegen, der thätigste aller Vulkane von Sumatra, nicht mit den zwei gleichnamigen von Java 72 zu verwechseln; Gunung Ipu ... von Bengkulen ... rauchender Kegel; Gunung Dempo im Binnenlande von Bengkulen ... Fuss Höhe geschätzt.

+ So wie vier ... Inselchen ... Panahitam (die Prinzen-Insel) die höchsten ... in der Sundastrasse verbinden, und die Vulkanreihe von Sumatra mit der gedrängteren von Java ... der Vulkan Gunung Batur und Gunung Agung auf dem ... (5500 F.) so ... die thätige Vulkane von Gunung ... der kleinen Sunda-Inseln. In ... Rindjani auf Lombok, der Tambora nahe Bali und die ... (72) folgen östlich ... auf Sumbawa ... Aschen und Dämpfe ... Ausbruch ... April 1815 ... zu den ... 72, sechs zum Theil noch rauchend. ... Vulkane ... Feuerberge ... auf Flores ...

+ Die grösste vulkanreiche Insel Celebes enthält ... nicht alle erloschen ... Menado, auch ... Schlamm ... Graf C. Vidua ... 16ten ... Insel Ternate ... Ausbrüche von 1838 ... (73) Insel Banda ... in der Eruption vom 3 Febr 1840 ... Vulkan Gunung Api ... Gunung Gama Lama ... Fort Toloko ... Lavastrom ... bis 1849 ... Junghuhn ... Masse ... (74) ... Nicobaren ... 45 meist Kegelförmige Vulkane ... auf die Zahl 109. ... Südasiatischen ... Papuas ...

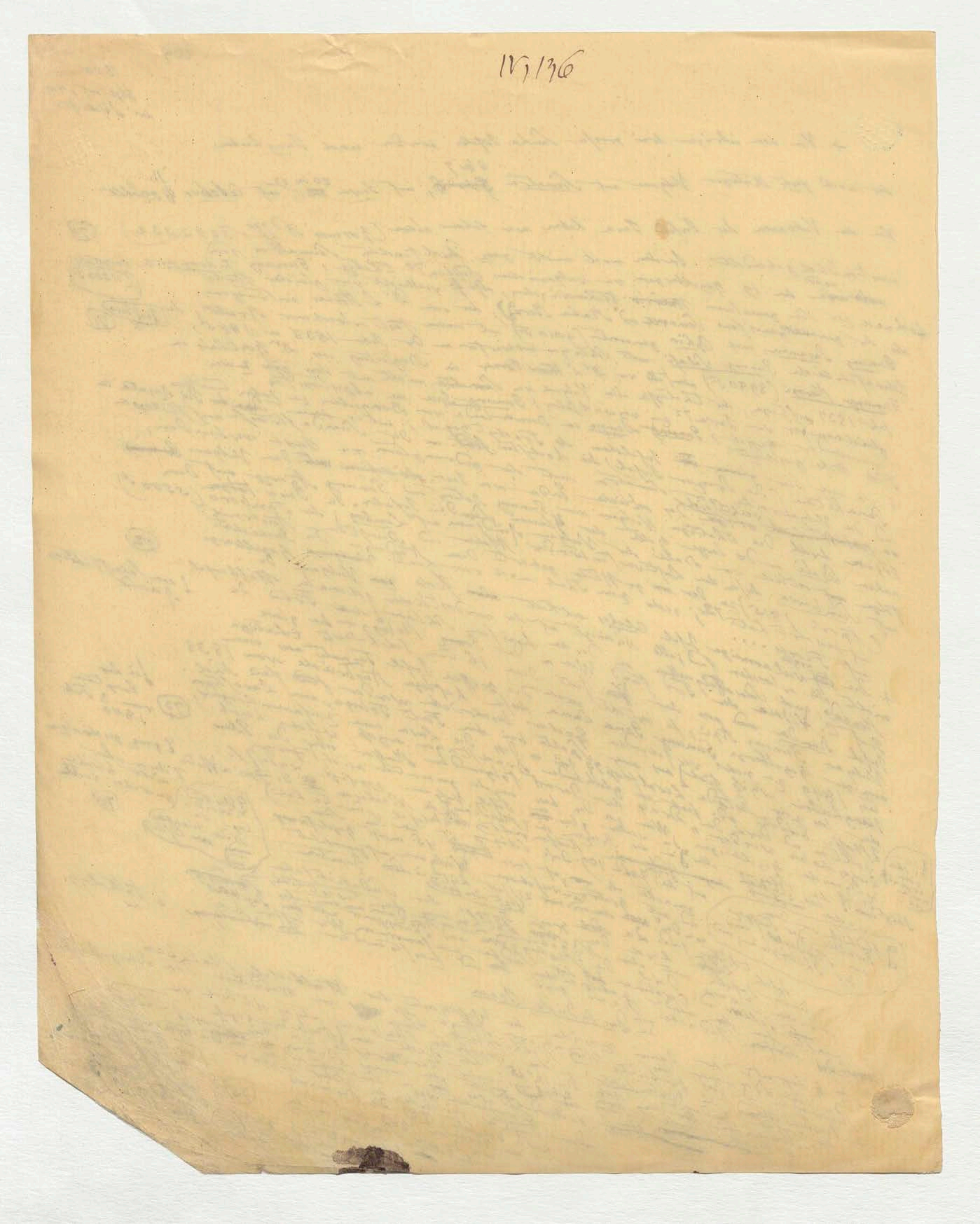
Stiegt (74) ... weiter ... Südlich von den Philippinen ... Mindanao ...

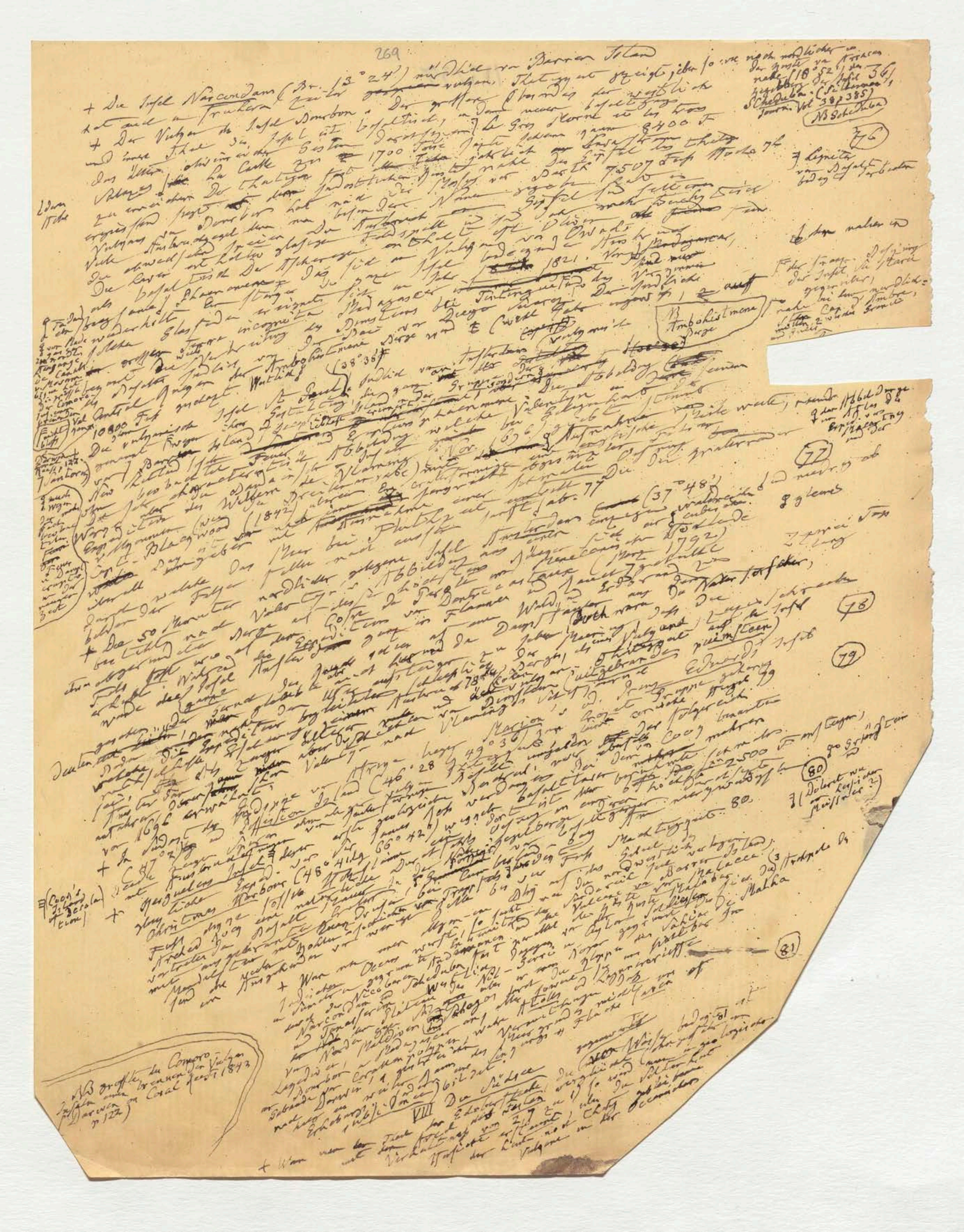
... Sunda-Inseln ... Malaccas ... Indischen Ocean ... Carolinen ... Indischer Ocean ...

VII Der Indische Ocean

+ Er begreift den Raum zwischen der Westküste der Halbinsel ... Sundasee ... Andamanen ... Barren Island ... (75) ... 1803 ... Vulkan ...

[illegible]





269

+ Die Insel Narcondam (Br. 13° 24') nördlich von Barren Island [illegible] Vulkan [illegible]

+ Der Vulkan der Insel Bourbon [illegible] 8400 F [illegible] 1700 [illegible] 7507 [illegible]

[illegible] 1821 [illegible]

NB Ambohistmene Berge

[illegible] (38° 36') [illegible] Insel St Paul [illegible]

[illegible] (1842) [illegible] Blackwood [illegible] (37° 48') [illegible] 1792 [illegible]

+ [illegible] 50 [illegible] Insel Amsterdam [illegible]

[illegible] (46° 28' [illegible] 49° 36') [illegible] Marion [illegible]

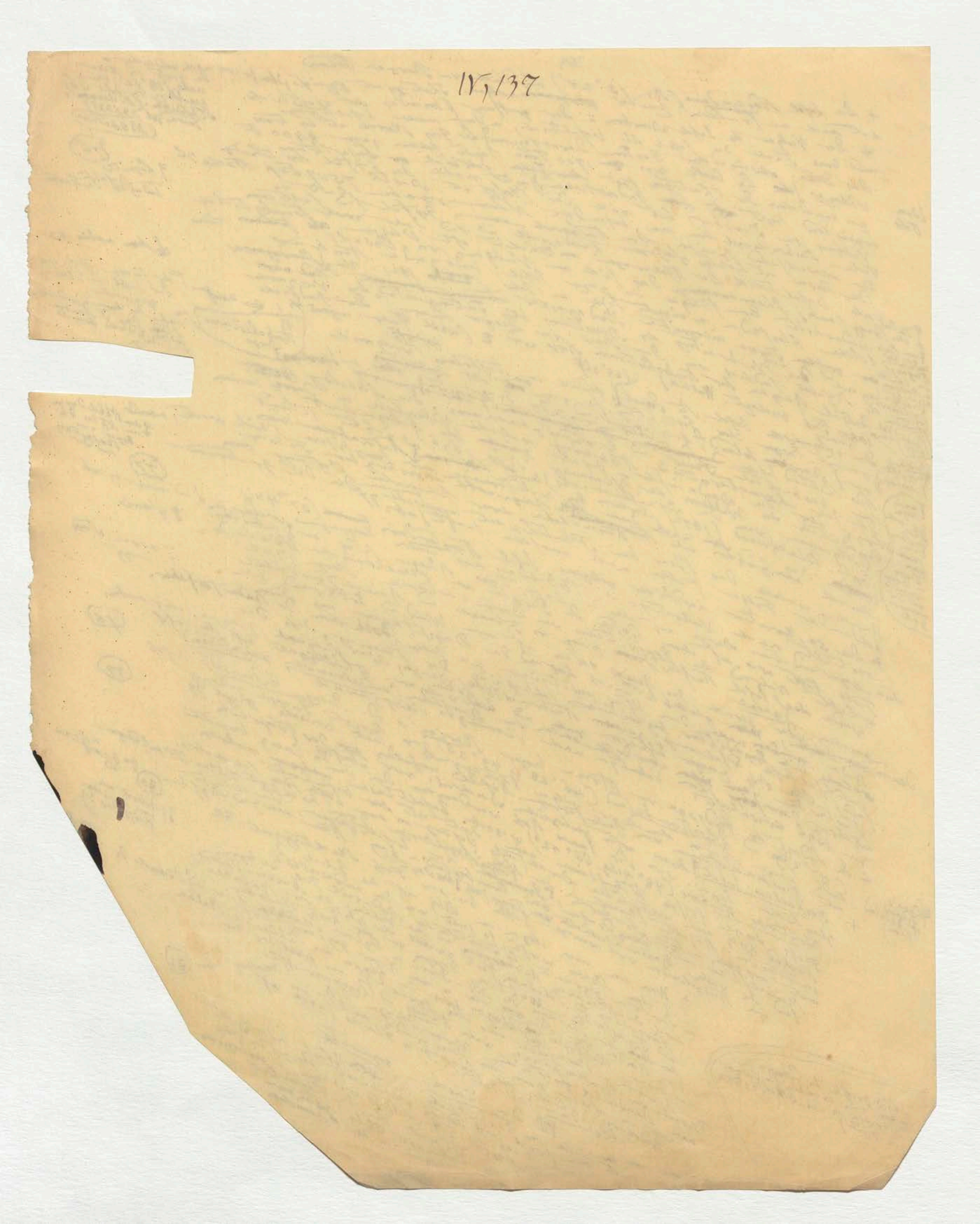
[illegible] 2500 F [illegible] 80

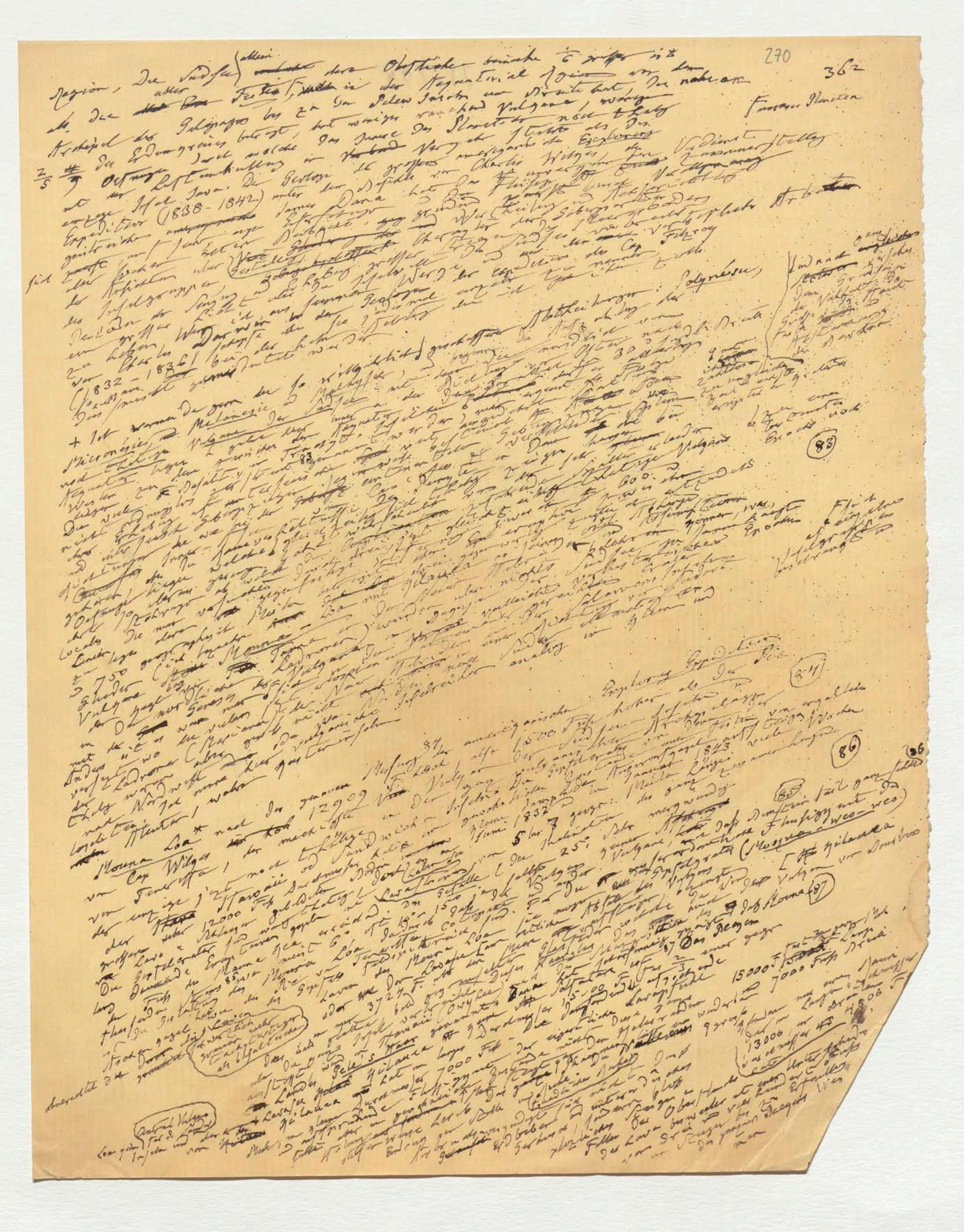
[illegible] Christmas Harbour [illegible] (48° 41' [illegible] 66° 42') [illegible]

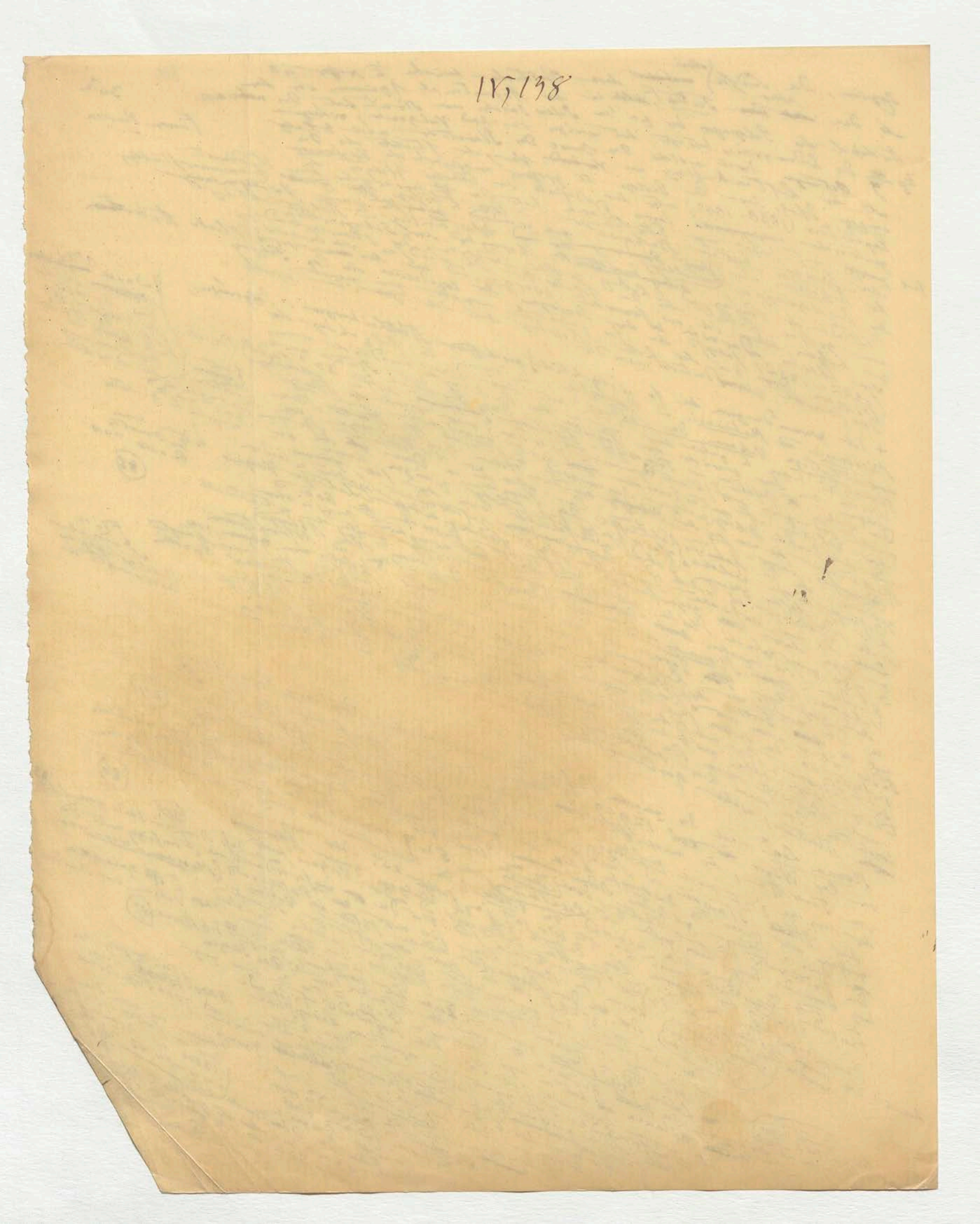
[illegible] Barren Island [illegible] Maldiven [illegible]

VIII Die Südsee

NB Größte der Comoro Inseln [illegible] Darwin [illegible] Coral Reefs 1842 p 12?)


IV, 137





man geneigt war [Die Unterschiede der Dimensionen des Aschenkegels von ...

Kilauea mit den ... Seiten-Kratern am ... Abhange des Centralberges

Stromboli in 2/5 von der Höhe des ... Gipfels ... Lava ... von 30 bis 200 F. ... nicht achtend

... vergleichen [illegible] ... vergessen daß der ... Feuerschlund ... unteren

Durchmesser ... Stromboli ... zu grosser Höhe ... Kilauea ... der

am Abhange des ... Wenn der grosse Lavasee von Mouna Loa ...

selbst ... secundär ... übertreten ... Vulkans ... so erzeugt ...

und der ... Ueberströmung ... Lavafluthen ... Caracas ...

doch ... Abzug nach Unten ... Ausbruch ... Kilauea ... veranlasst

stets durch Entstehung ... Spalten ... Ausbrüche des ...

durch ... geographischen ... Nach ... von Kilauea

... Lavamasse dieser Masse ... [88] Hawaii ist der ... Kegelberg ...

der ... Oberfläche ... Berges von Mouna Loa, ... Mouna Hualalai[*]

... zwei anderen hohe ... Dagegen ... Meeresboden

+ Von ... nach Capt. Wilkes 180 Fuß höher als ... im Jahr

... Gipfel ... Hualalai ... 1801

... 2400 ... nach der ... Lava ... Hawaii ... Mouna Loa ... Entstehung

1801 war ... Mouna Kea ... (13089 F.) nach

... 28 ... Vulkans ...

aufsteigen ... Mouna Loa ... Grenze ...

Beschreibung ... Mouna Loa 89 ... Unterschied ...

... Gebirge ... Wasser

... Continental ... 1847

... 770 Fuß ... Temperatur ... Vulkan ...

um 960 ... Gruppe, ... Lava ...

... 1900 ...

... Tanna ...

+ Tafoa ...

... Tafoa ...

+ Vulkan von Tinakoro + in der Vanikoro ... Gruppe ... NNW von Tinakoro

+ In ... 1595 ... Vulcan * ... 10° 23' südl. ... 10 ... Vulkan der Insel Sesarga *

+ In der Salomon Gruppe ... entzündet

§ Vulkane von ...

[Vulkane] Unmittelbar nach Tafoa ... + Vulkane von Tanna * und Ambrym * ...

... Neuen Hebriden.

... Vulk. Tanna ... wurde ... bei Cook's ... 1774 ...

... 430 Fuß ... Vulkan ... St. Matthew ... Neu Caledonien ...

von Reinhold Forster ... beschrieben

or Mallicollo

Randnotizen

... in der Entfernung von ... 4 bis 5

(88) ...

... Mouna Kea ... Mouna Hualalai

... bei einer Halte ... 5 bis 8 ...

(83) ...

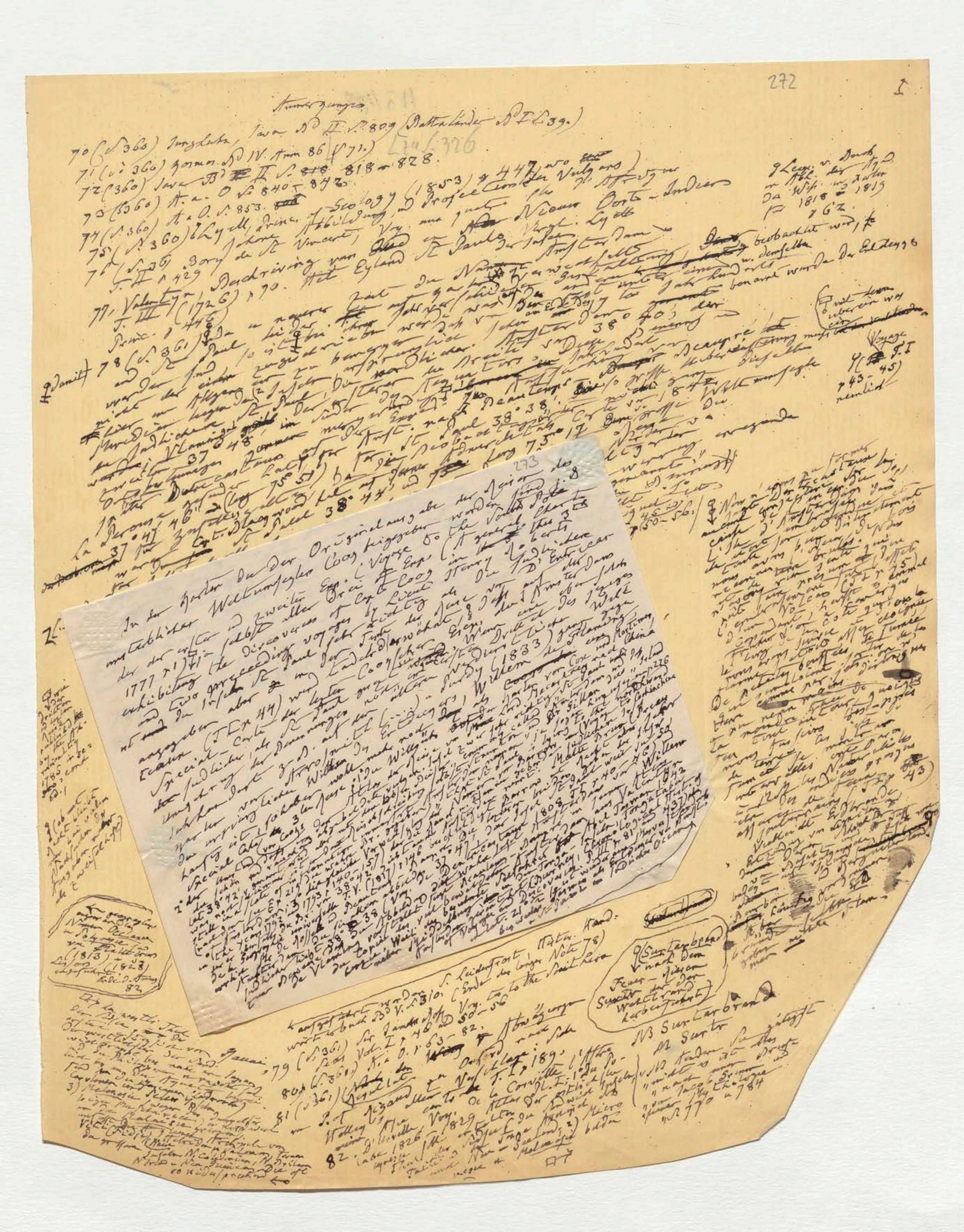
... die ... Kilauea ...

(12909 F.)

(90)

... jetzt ...

115139



272

Anmerkungen

70 (S. 360) Junghuhn, Java Bd II. S. 809 (Battaländer Bd I. S. 39.)

71 (S. 360) ebenda Bd IV. Anm 86 (S. 71.)

72 (360) Java Bd II S. 818 u. 828.

73 (S. 360) a. a. O. S. 840 – 842.

74 (S. 360) a. a. O. S. 853.

75 (S. 360) Lyell, Princ. of Geology (1853) p. 447 ... Vulcans ...

76 (S. 36[illegible]) Bory de St Vincent, Voy. ... T. II p. 429 ... Abbildung ... Nieuw Oost-Indien ...

77. Valentyn ... Beschrijving van ... T. III (1726) p. 70. Het Eyland St Paulo ... Amsterdam ...

78 (S. 361) [illegible]

[illegible]

273

In der ... der Originalausgabe der Reise des unsterblichen Weltumseglers Cook ... der ... 1777 ... A Voyage to the South Pole ... 1833 ... Willem ... Valentyn ... [illegible]

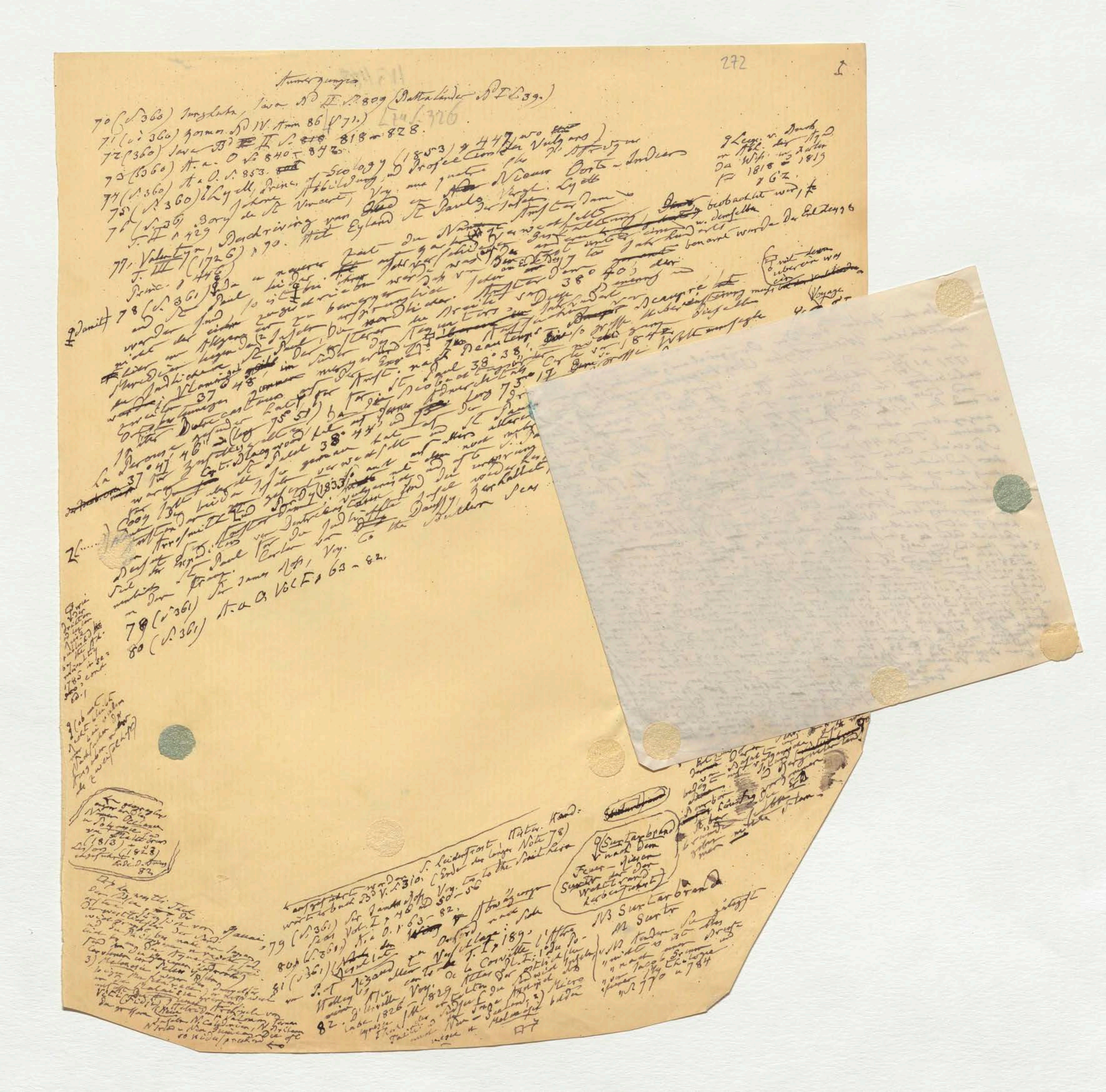
79 (S. 361) ... Leidenfrost ... Vol. ... p. 50–56 ...

80 (S. 361) ... a. a. O. S. 63 – 82.

81 (S. 361) ...

82. D'Urville ... Voy. de la Corvette l'Astrolabe 1826 – 1829 ... T. I p. 189 ...

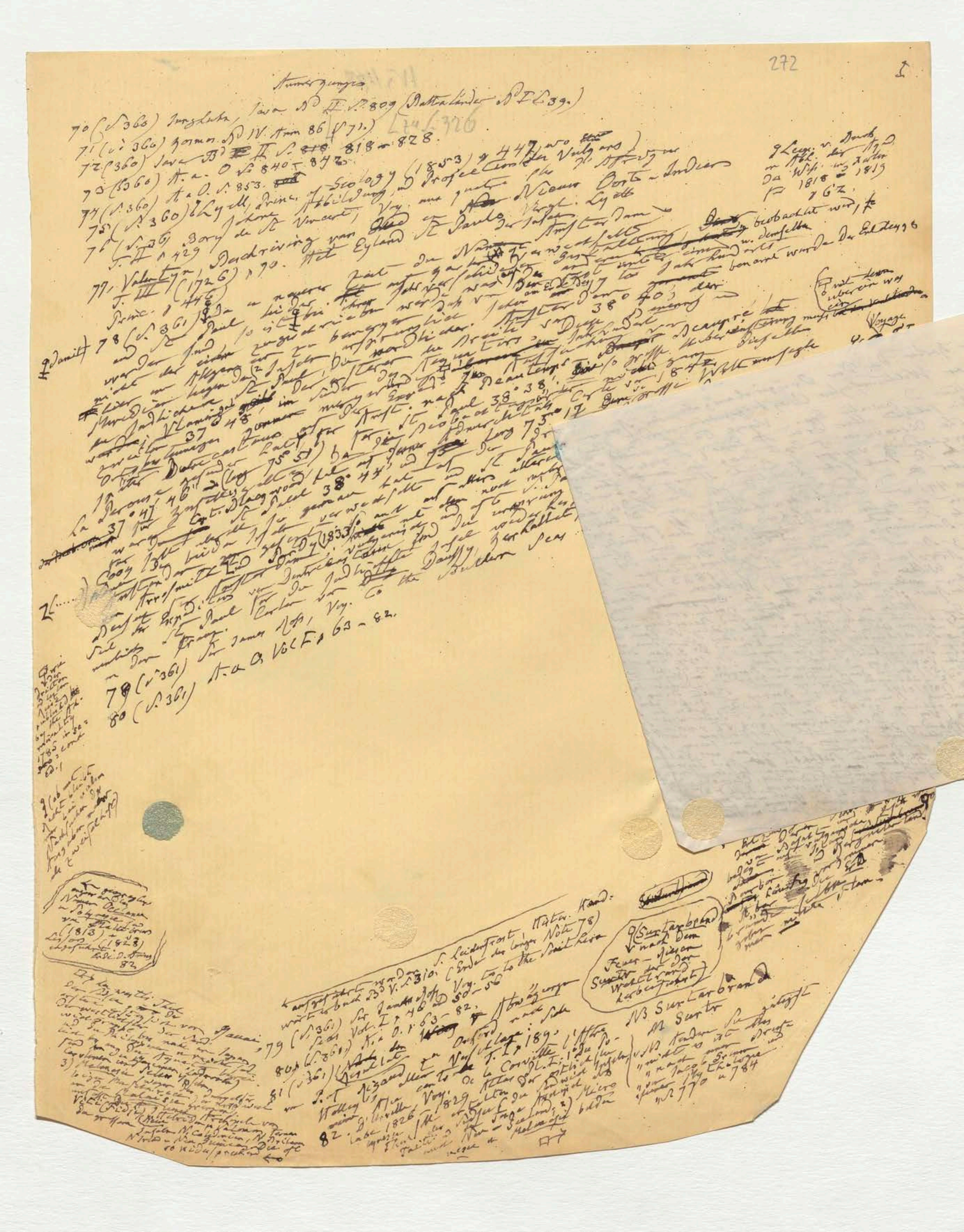
NB Sumatra ... Surtarbrand ... [illegible]



Anmerkungen

70 (S. 360) Junghuhn, Java Bd II. S. 809 (Battaländer Bd I S. 39.)
71 (S. 360) Ebenda Bd IV. Anm 86 (S. 71.)
72 (360) Java Bd II S. 818 – 828.
73 (360) A. a. O. S. 840 – 842.
74 (S. 360) A. a. O. S. 853.
75 (S. 360) Lyell, Princ. of Geology (1853) p. 447
76 (S. 360) Bory de St Vincent, Voy. aux quatre îles d'Afrique T. II p. 429
77. Valentyn, Beschryving van Oud en Nieuw Oost-Indien T. III (1726) p. 70. Het Eyland St Paulo

79 (S. 361) A. a. O. Vol I p. 63 – 82.
80 (S. 361)



272

Anmerkungen

70 (S. 360) Junghuhn, Java Bd II S. 809 (Battaländer Bd I S. 39.)

71 (S. 360) Zollinger [illegible] Bd IV. Anm 86 (S 71.)

72 (360) Java Bd II S. 818 u. 828.

73 (360) A. a. O. S. 840 u. 847.

74 (S. 360) A. a. O. S. 853.

75 (S. 360) Lyell, Princ. of Geology (1853) p. 447 [illegible] Vulkans [illegible]

76 (S. 361) Bory de St Vincent, Voy. [illegible] T. II p. 429 [illegible] Vergl. Lyell

77. Valentyn, Beschryving van [illegible] Nieuw Oost-Indien T. III (1726) p. 70. Het Eyland St Paulo [illegible]

78 (S. 361) [illegible] Amsterdam [illegible] 38° 40' [illegible]

[illegible] 37° 48' [illegible] Vlaming [illegible] 38° 38' [illegible] 1842 [illegible]

La Perouse [illegible] 37° 47' 46" [illegible] (long. 75° 51') [illegible] 38° 44' [illegible] 73° 17' [illegible]

[illegible] Cook [illegible] (1833) [illegible] Duperrey [illegible]

[illegible] Sir James Ross, Voy. to the [illegible] Seas [illegible]

79 (S. 361) Sir James Ross, Voy. Vol. I p. 63 – 82.

80 (S. 361) A. a. O. Vol. I p. 63 – 82.

79 (S. 361) Sir James Ross, Voy. to the South Seas Vol. I p. 46 u. 50 – 56.

80 (S. 361) A. a. O. p. 63 – 82.

81 (S. 361) [illegible] Voy. [illegible] de la Coquille [illegible] T. I p. 189 [illegible]

82. D'Urville [illegible] 1826 [illegible] Voy. [illegible] 1829 [illegible] Micro[nesien] [illegible] Neu-Seeland [illegible] Melanesien [illegible]

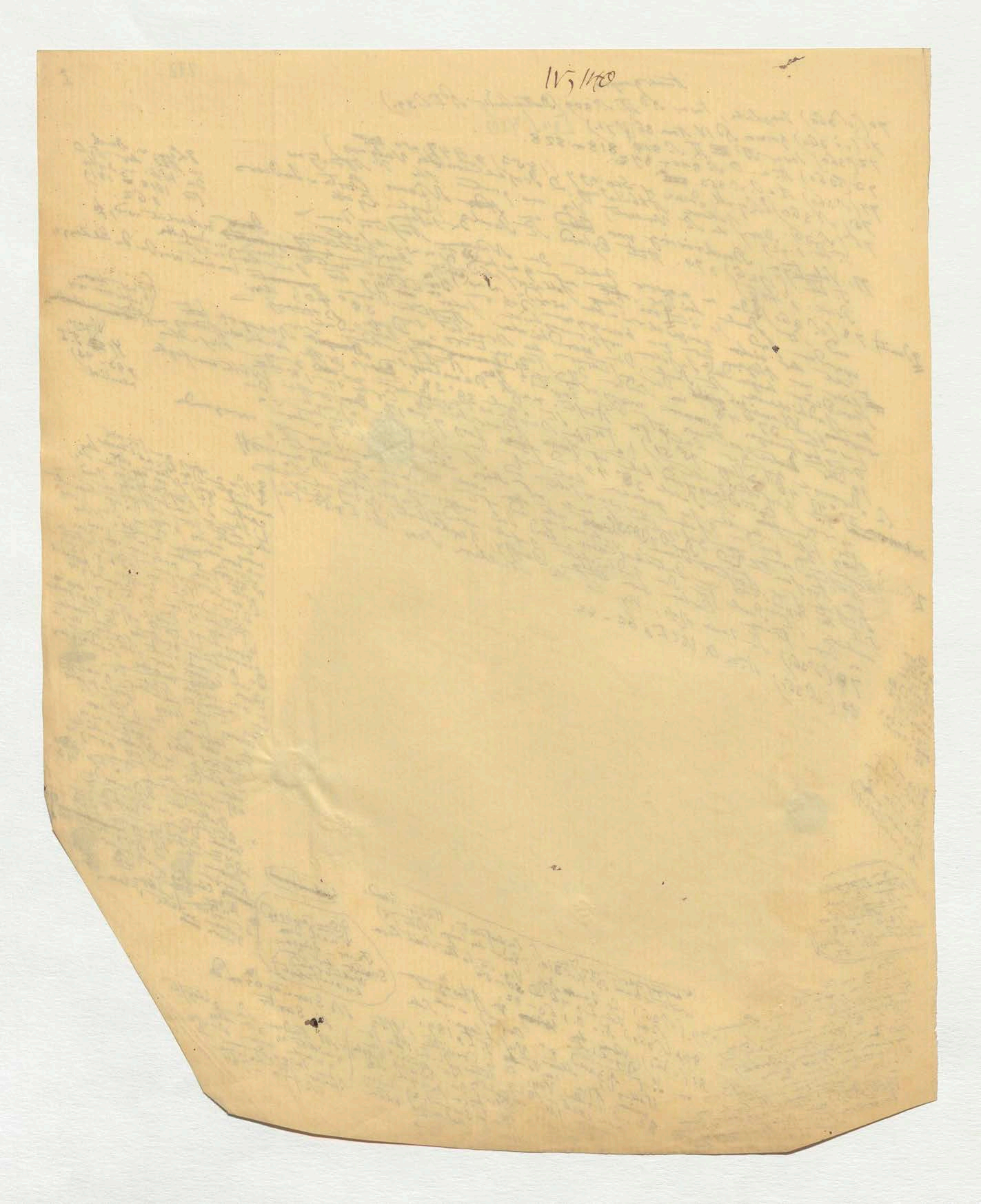
NB Surtarbrand [illegible]

Surtarbrand nach dem [illegible]

[illegible] Voyage [illegible]

[illegible] 1770 u. 1784

[illegible] (1813) [illegible] (1828) [illegible] 82



273

In den Karten die der Originalausgabe der Reisen des unsterblichen Weltumseglers Cook beigegeben worden sind z. B. der der ersten und zweiten Exp. (Voyage to the South Pole 1777 T. I) Tab. [illegible] selbst aber drei [illegible] Exp. (A general Chart exhibiting the discoveries of Capt. Cook in this 3d and two preceeding voyages by Lieut. Henry Roberts) ist die Insel St. Paul sehr richtig als die südlichere [illegible] der Insel [illegible] D'Entrecasteaux angegeben aber in der Karte der Reise von [illegible] [illegible] Landeskarte erwähnt, [illegible] auf der Amsterdams (T. I p. 44) wird [illegible] Cook [illegible] Exp. Wenn eine [illegible] des jungen Special-Carte der letzten [illegible] Drittel des [illegible] Welt südlicher, als St. Paul [illegible] [illegible] Purdy (1833) ganz gegen Umstellung der Benennungen noch in älteren [illegible] Willem de Vlaming Jahrhundert z. B. auf der Arrowsmith [illegible] Entdeckers, Willem [illegible] als Karten von Cox und Mortimer, [illegible] China waren vor [illegible] Willem [illegible] wohl mehr noch [illegible] der Lord Macartney nach ursprünglichen [illegible] [illegible] Willkühr [illegible] St. Paul [illegible] Island [illegible] 226

[illegible] 3ten Reise [illegible] Atlas der Reise von [illegible] zwar sehr richtig [illegible] Amsterdam [illegible] Special Carte von Cook [illegible] [illegible] [illegible] Island [illegible] St. Gillen [illegible] northward [illegible] [illegible] [illegible] St. Paul [illegible] Barrow [illegible] südlichere [illegible] [illegible] [illegible] Malte Brun [illegible] Jahr 2. der [illegible] lat. 38° 42' [illegible] [illegible] Barrow [illegible] St. Paul [illegible] 58 was not [illegible] state of [illegible] 215 [illegible] 140–157 [illegible] Insel [illegible] (T. I p. 40–46) von Willem [illegible] Ex. 3 1793 [illegible] 38° 42' [illegible] 146 [illegible] 37° 47' [illegible] 1808 [illegible] [illegible] Valentyn 1842 [illegible] the years 1792 and 1793 [illegible] T. V. (1817) [illegible] [illegible] Abel Tasman [illegible] Hist. of [illegible] [illegible] [illegible] 38° [illegible] 38 (Vgl. [illegible] Tonga-Inseln [illegible] Chronological [illegible] 437) [illegible] [illegible] [illegible] (Burney [illegible] P. III p. 81 [illegible] [illegible] de Vlaming [illegible] Weit [illegible] Discoveries [illegible] [illegible] Oceans [illegible] [illegible] Amsterdam [illegible] Voyag. [illegible] Lat. 21 [illegible] St. Paul [illegible]

at [illegible]
[illegible]
[illegible] 75.
Do [illegible]
K. [illegible]
s [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]halt[illegible]
[illegible] Sen

D:
[illegible]

Fortsetzung der Anmerkungen

83 (S. 362) The epithet scattered as applied to the islands of the [illegible] Ocean (on the arrangement of the groups) conveys a very incorrect idea of their positions. There is a system in their arrangement as regular as in the mountain heights of a continent and ranges of elevations are indicated as grand and extensive as any continent presents. Geology by J. Dana in United States Exploring Exped. under the Command of Charles Wilkes Vol. X (1849) p. 12; Dana zählt in der [illegible] 350 basaltische [illegible] 290 Corallen-Inseln abgerechnet [illegible] 225 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] submarine (p. 17 u. 24)

[illegible] Vulkane [illegible] wieder [illegible] Anm. 35 S. 39

84 (S. 362) Vergl. Kosmos Bd. IV. S. 292 und Anm. 208 u. 210

85 (S. 362) Dana Geol. of the Amer. Explor. Exped. p. [illegible] [illegible] Mauna Loa [illegible]

86) Dana p. 193. 201 [illegible] [illegible] 1789 [illegible] (p. 183) [illegible] Tinte [illegible] [illegible]

87 Dana p. 205: The term Solfatara [illegible] is wholly misapplied. A Solfatara is an area with steaming fissures and escaping sulphur vapours and without proper lava ejections; while Kilauea is a vast crater with [illegible] lava and no sulphur except that of the [illegible] sulphur [illegible] as at Vesuvius, [illegible] beyond what necessarily accompany [illegible] violent action. [illegible] Ellis, Stewart

88 [illegible] Douglas [illegible] Coan, [illegible] Wilkes [illegible] 1840 [illegible] Strzelecki [illegible] [illegible] [illegible] 196)

89 (S. 363) Wilkes p. 114. [illegible] 140 und 157. Dana p. 184 188, 193 und 220 (Vergl. Kosmos Bd. IV Anm. 35 S. 49

90 (S. 363) Dana p. 25 und 138.

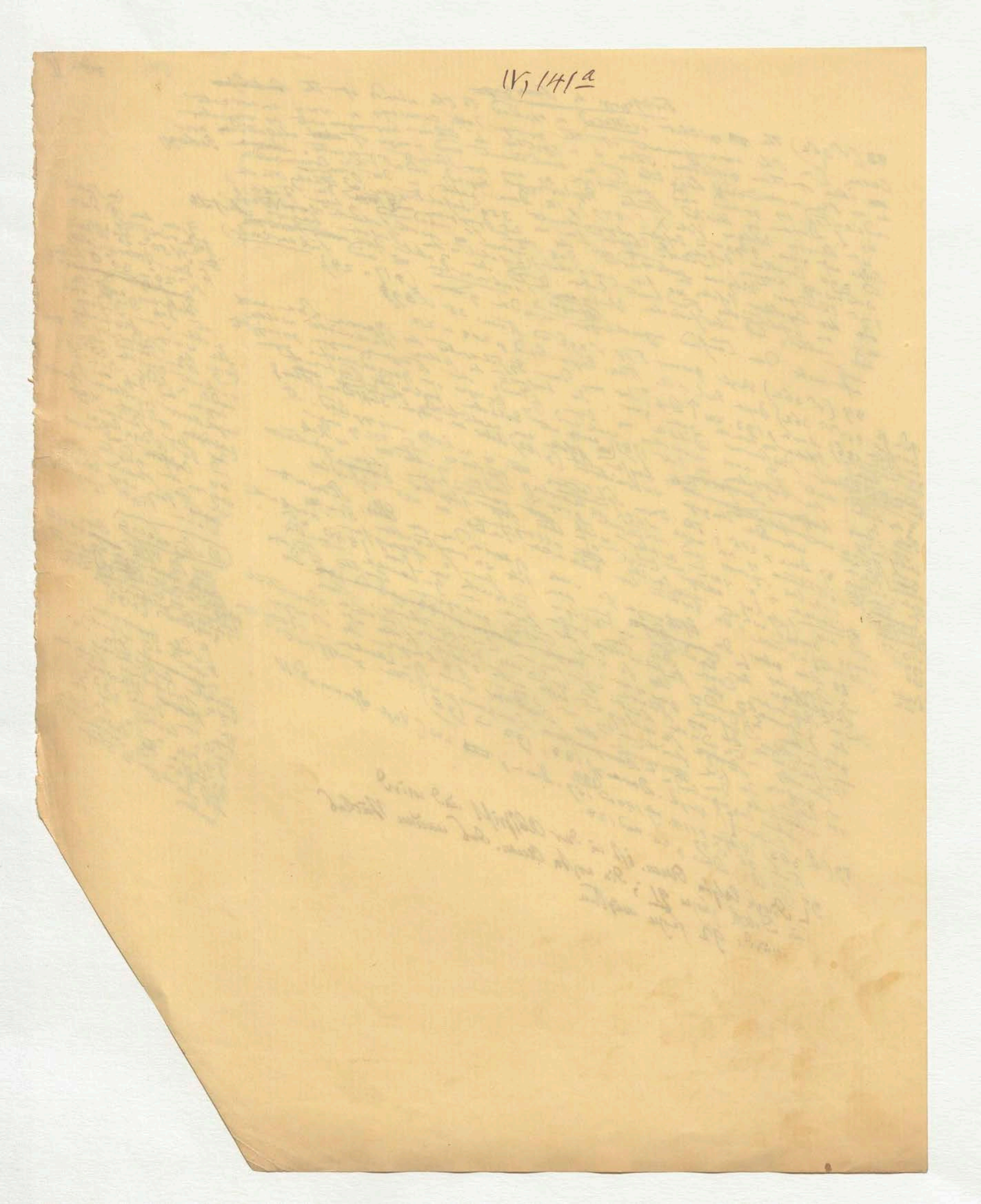
Diese letzte Anm. ist in der Abschrift und wird die erste Anm. des neuen Stückes in [illegible] [illegible] 91; [illegible] 92 [illegible]

Randnotizen links: [illegible] Lava [illegible] S. 179. 199 206 [illegible]

Randnotizen rechts: [illegible] N 50° [illegible] N 20° [illegible] 23° 28' [illegible]

Strzelecki [illegible] (p. 193)

[illegible] Hawaii [illegible] 1832 [illegible]



"... des en 1696, nommé St. Paul l'île la plus Sud (aber so Dentrecasteaux!) ** de man [illegible] la carte generale des dernières voyages Cook en [illegible] l'île St. Paul est celle qui est le plus au nord. nous ne nous sommes [illegible] conformes a cette dernière [illegible] observation *
Faute: Nous n'avons pu former aucune [illegible] conjecture sur la cause de l'incendie de [illegible] d'Amsterdam [illegible] l'île était entraînes boisée [illegible] totalement [illegible] avons [illegible] nous avons eu le bois et de [illegible] terre brûlée nous [illegible] sentir que [illegible] faire [illegible] entrouvert [illegible] l'effet de volcans" p. 45
Doch heisst es [illegible] p. 43
"On a vu des [illegible] éloignés de la [illegible] entflammés [illegible] qui semblaient sortir de la terre [illegible] Naturalisten [illegible] feux souterrains."

x p. 44

Forster u. Hebriden

Mag wohl von Dentrec. sagt Vlaming [illegible] St. Paul [illegible] den Entdecker von Amst. [illegible] Abel Tasman 2 [illegible] Amsterdam [illegible] 21° 22° südl. Br. [illegible] nicht etwa [illegible] lat. Amsterdam u. Middelburg [illegible] 2 andere [illegible] genannt Vilentyn p. 52 u. 55 [illegible] Abel Tasman Atlas v. Leidenfrost hiess [illegible] Wörterbuch [illegible] p. 36
B. V. p. 310

Statt dessen hat Abel Tasman 1642 [illegible] St. Paul u. Amsterdam entdeckt
Sonderbar [illegible] Insel Amst. genannt [illegible] Val. p. 46!!
1642 war Tasman [illegible] bei dergleichen Insel südlich [illegible] nicht bei Amsterdam!
Nein, nein! Leidenfrost hat verwechselt [illegible] die [illegible] Entdeckung von Tasman v. Neuholl [illegible] Insel Amsterdam, die [illegible] östlich [illegible] lat 21½ west [illegible] Chronol. Hist. of Voy. & Discov. 9. III Land (Burney, [illegible] Amst. in [illegible] [illegible] Meere. also nicht Tasman der Entdecker!
(181 u. 437)

Cook † 14 Febr. 1779
dritte Reise Cook's
1776–1780

F identificirt
mit [illegible] u. d. Friendly Islands
u. d. Tonga Inseln.

** auf der General Carte aller 3 Reisen von Cook: a general Chart exhibiting the Discoveries of Capt. Cook in this and his two preceding voyages (3te, letzte Reise) [illegible] by Lieut. Henry Roberts R. N. [illegible] steht richtig St. Paul als die südlichste Insel. [illegible] Dir [illegible] während [illegible] auf der Special Carte der 3 [illegible] Reise [illegible]
[illegible] Cook's Voyage [illegible] 1778 vol. 2 [illegible] engraved 1776

In der Malte-Brun [illegible] Géogr. [illegible] I. V (181) p. 146 [illegible] St. Paul beschrieben [illegible] Nouv. Amst. [illegible] [illegible] Voyage [illegible] Atlas der [illegible] d'Entrecasteaux p. 47 [illegible] Atlas [illegible] 37 [illegible] Amst. [illegible]
Es [illegible] im Atlas von d'Entrecasteaux [illegible] Abbild. [illegible] St. Paul [illegible] Amst. [illegible] [illegible] Insel [illegible] Valentyn [illegible]!!

Dieses Blatt [illegible] Mss. [illegible]

Wenn man bloss auf relative Breite achtet so muss nach Valentyn die weniger südliche beider Inseln Amsterdam, und die südlichste S. Paulo heissen. Nach Valentyn nemlich

Amsterdam 37° 48' [40]
S. Paulo 38° 40 } Valentyn III p. 68

also S. Paulo südlich von Amsterdam; so auch auf neuester Carten richtig Lapie [illegible] Carte gén. de la Mer des Indes 1832, wo

Amst. 37° 45'
S. Paul 38° 37 und auf F[illegible]

so Patrice II p. 2379

Amst. 37. 47
S. Paul 38 43 40

Carte du Dépôt de la Marine de la Mer des Indes par D'Auffy [illegible] 1837
Amst 37° 40
S. Paul 38 42
ganz wie Valentyn

so auch D'Entrecasteaux [III] Amst. 37. 47 46

von S. Paul [illegible] Breite in D'Entrecast. und D'Auffy [illegible] die Carte von 1836

aber Purdy umgekehrt, nennt die südlichste Insel Amsterdam. lat. Amst. 38° 45

aus John Barrow Voyage to Cochinchina in the years 1792 and 1793, p. 146 – 157, the Island of Amsterdam 38° 42 S. [illegible] der Insel [illegible] auf jener war [illegible] S. Paul [illegible] p. 140 [illegible] [illegible] p. 196 – 204 S. [illegible] mit Wald bedeckt; [illegible] p. 150

Valentyn Beschryving van oud en nieuw Oost Indien T. III 1726 Willem de Vlaming [illegible] van
[illegible] p. 68: [illegible] [illegible] St Paul 28 Nov 1696 en
[illegible] D. [illegible] Amst. d. 2 Dec 37° 48', also die
lat 38° 40 in Amst. S. Paul, aber so [illegible] abgebildet
südlichste Insel S. Paul; [illegible] von [illegible] [illegible] 150
[illegible] von Abel Tasman's [illegible] [illegible] S. Paulo 38° 25 Amst. 37°
nach [illegible] 1642 [illegible] 42 [illegible]
ganze Meilen südwestlich [illegible] die [illegible]
Valentyn giebt Abbildungen p. 70

Amst. 37° 48'

aus Valentyn Bild in Breiten

St Paulo 38 40.

Vlaming [illegible] Amsterdam p. 68. [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 3842 (p. 213) [illegible] Atlas [illegible].
Im Atlas von [illegible] schöne [illegible] S. Paul [illegible] Amst.

Die südlichste der Inseln ist also in [illegible] S. Paul [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der Beschr. [illegible] D'Entrecasteaux [illegible] [illegible] Geology, 446 [illegible] D'Entrecasteaux [illegible] (lat 37° 48) [illegible] [illegible] Ursache [illegible] [illegible] Insel Amst. der Insel S. Paul zu.

Zusatz der Carte von Capt. Blackwood 1843

Mém [illegible] de Rossel 1808 T. I p. 40 – 46
lat. d'Amsterdam 1792 37° 47' 46" [illegible]
[illegible] [illegible] S. Paul 38° 38' [illegible] le Capitaine
[illegible] observé (p. 44) [illegible] Vlaming [illegible] Cournet

1) Dr Entrea alles richtig Kupfer
genannt 37. 47 46 in Dampier's
Atlas N II so finden wir Stahl
abgebildet daß er alle Abbild
von Valenty [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] in [illegible]

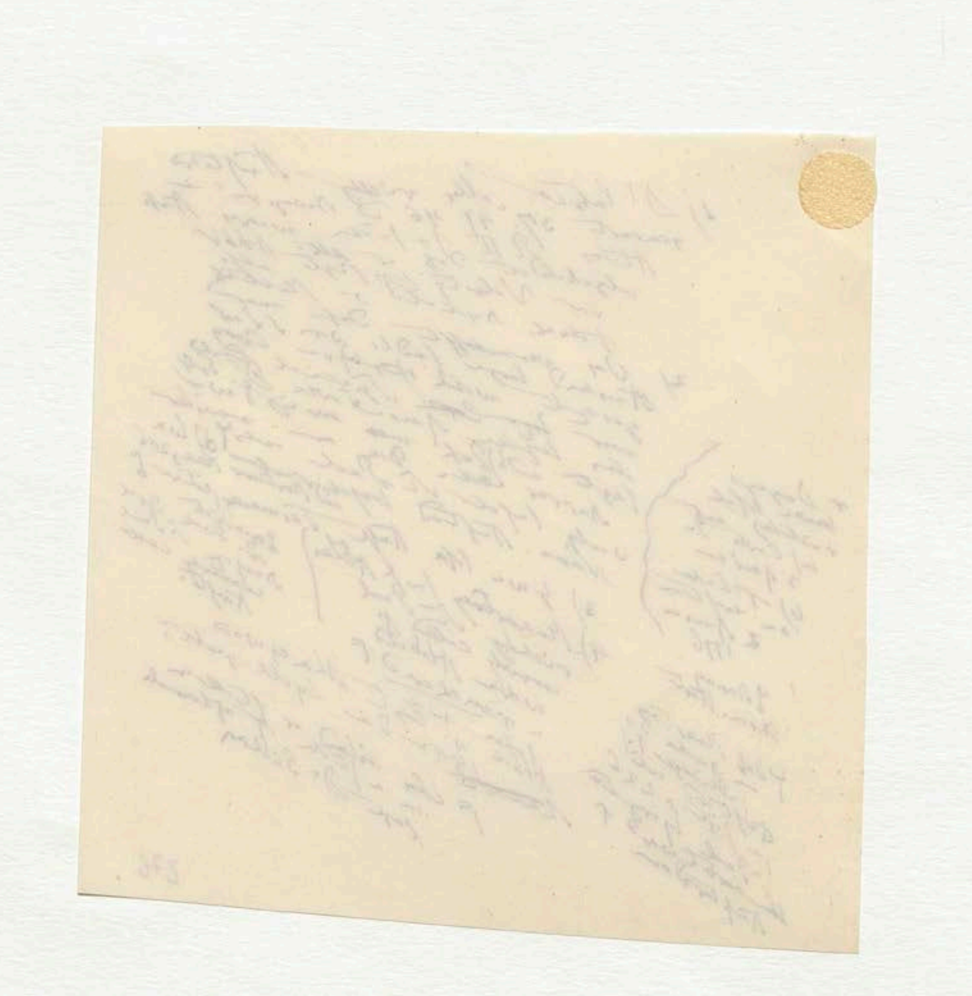
2) Es veranstaltet Dat war
Kupfer lange [illegible] von St Paul
gezeigt [illegible] Special [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Cox
[illegible] [illegible] St Paul [illegible]
Name Kupfer [illegible] und Mortimer [illegible] 206

3) [illegible] Kupfer Germania [illegible]
Atlas

4) Macartney [illegible] St Paul
richtig [illegible]
wahr [illegible]
[illegible]
[illegible] Lydell [illegible]
[illegible] 1842 [illegible]
[illegible] Gilber

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]
1776

[illegible] Macartney
[illegible] 226
St Paul



[276 Blatt Material]

St Paul, das vulkanische südliche Eiland
Amsterdam, das nördliche

Astronomica

St P. Vlaming 38 40
Beautemps Beaupré 38 38
Blackwood 38. 44 Paris
Lg 75. 17 = 77 37 Gr
Novara 38 52 18
Lg 77° 31 18 Gr

Amst. Vlaming 37 48
Beaut Beaupré 37. 47 46
Lg 75 51 Paris = 78. 11 Gr
Novara 37 58
Lg 77° 34 40 Gr
Also Novara Lat um 10' zu groß und Lg S. Paul 6 Sec. gemeint
Amst 37 Sec.

Kosm Bd. IV. Text p 411–412 Anm. p 585–587.

Amsterd. soll van Diemen 1633 Mittheil. p 105 entdeckt haben, aber Note steht 1644 Dem aber widerspricht was Burney Chron. History was Amsterdam in der Tonga Gruppe (Lat. 21° 1/2) Tasman soll genannt haben. Kosmos Bd IV. p 587.

St Paul

Wo ist zu finden was Herr D. van Dyck soll von dem Antonie van Diemen benannt gemacht Original Tagebuche der Antonie van Diemen herausgelegt? Batavia hat woran Texel und die vorher Tage am 17 Juni 1633 zwischen beiden den ausgehenden Inseln Amsterdam St Paul nordwärts, Neu Amsterd.? die 1ste benannte Mitth. der K. Geograph. Gesellsch. 1858 Heft I. p 105. Deshalb an Siebold nach Bonn zu schreiben

Tonga Inseln 40 östlich von östlichste von Neu Holland

Dr Scherzer p 130 Lat. Bunte Blüthen gestützt, die er einem Strauß gewunden, der gebildeten Welt überreicht

278

IV5141C

Amsterdam

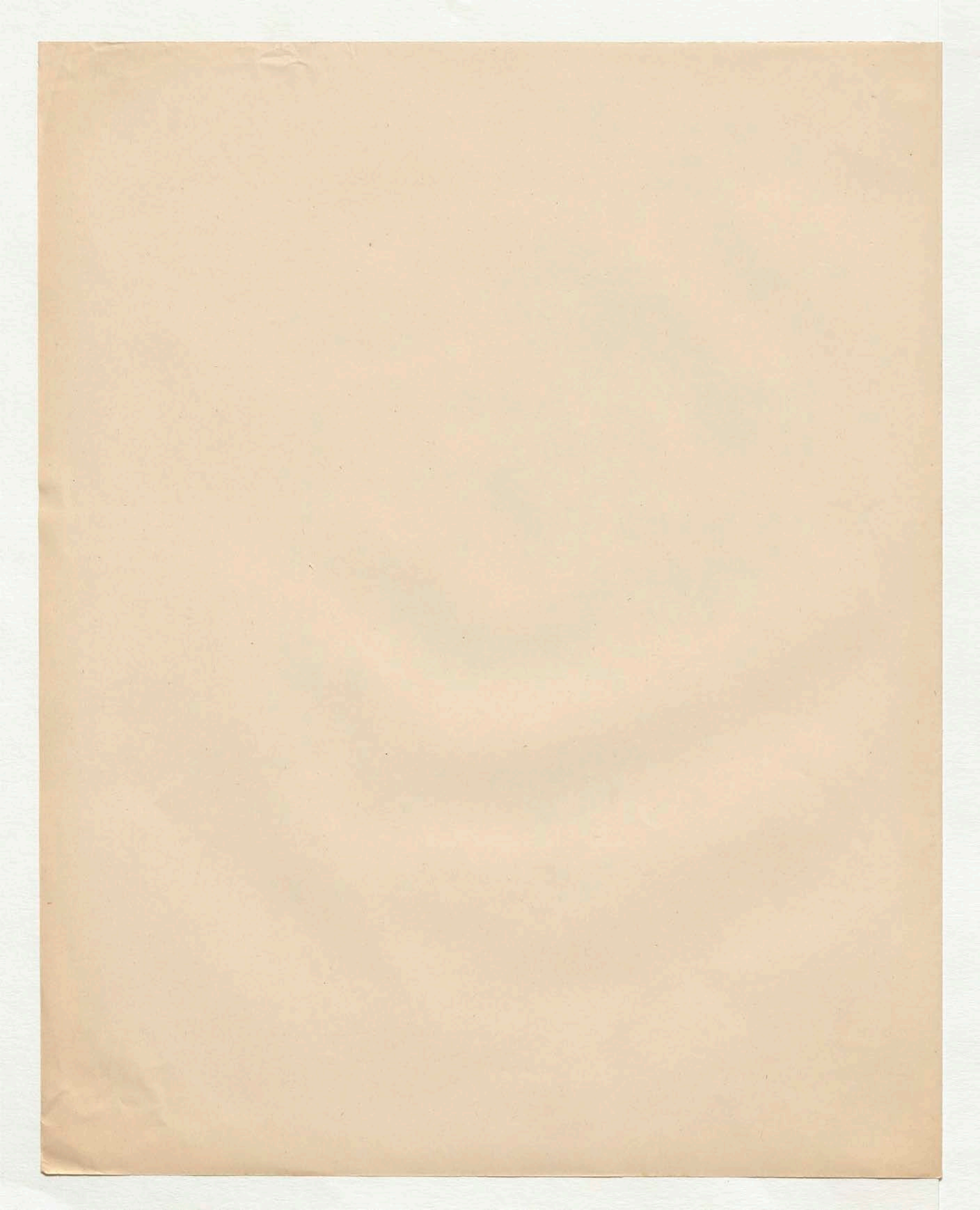
Astronomica

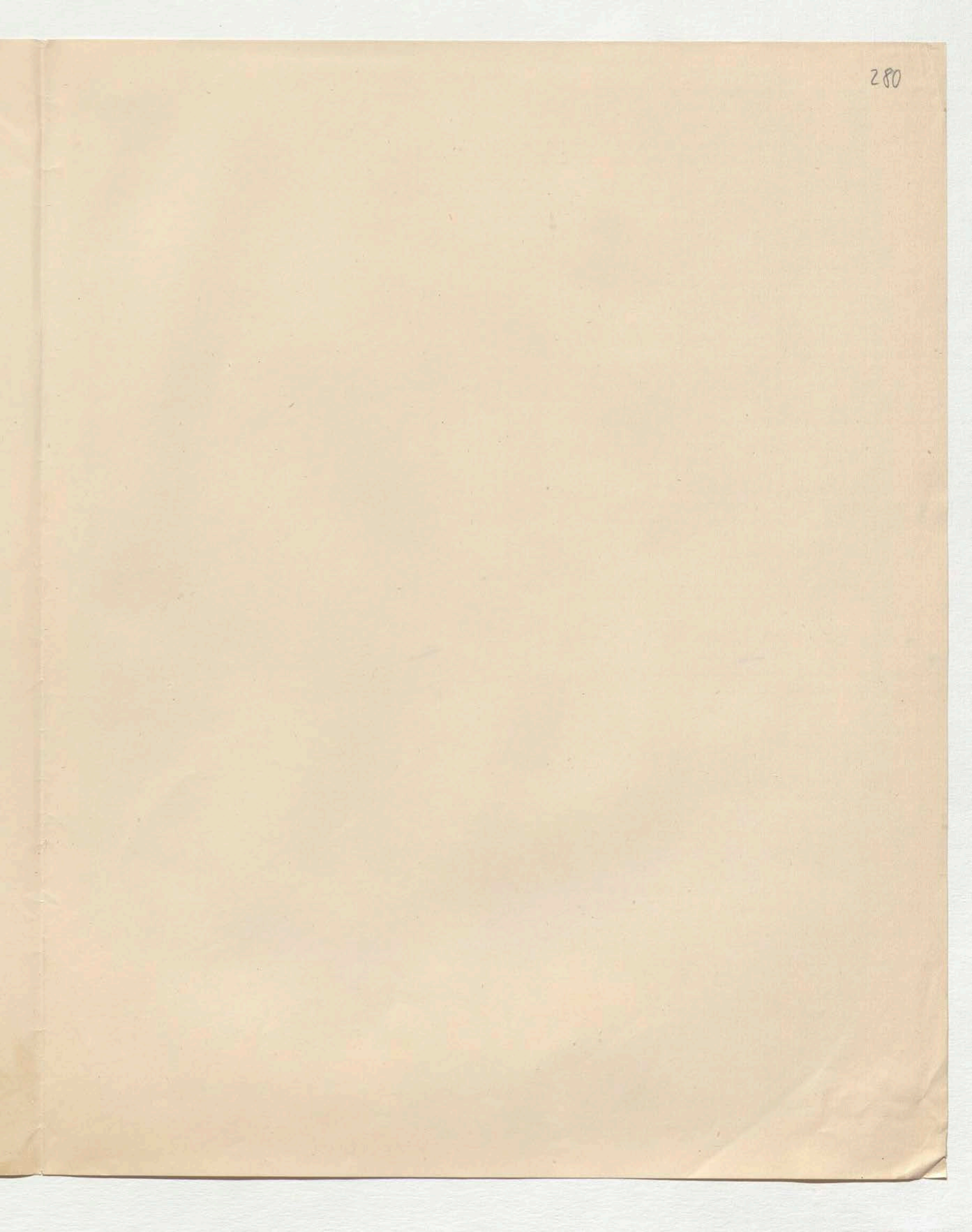
St. P. Vlaming 38 40
Scantling Droogte 38 38
Blackwood
38-44 Jaars
Lg 75.17
= 77 37 Gr
Kreit Mueller vergisst
auf Paris
73
Novara 38 52
Lg 77 31 18 Gr

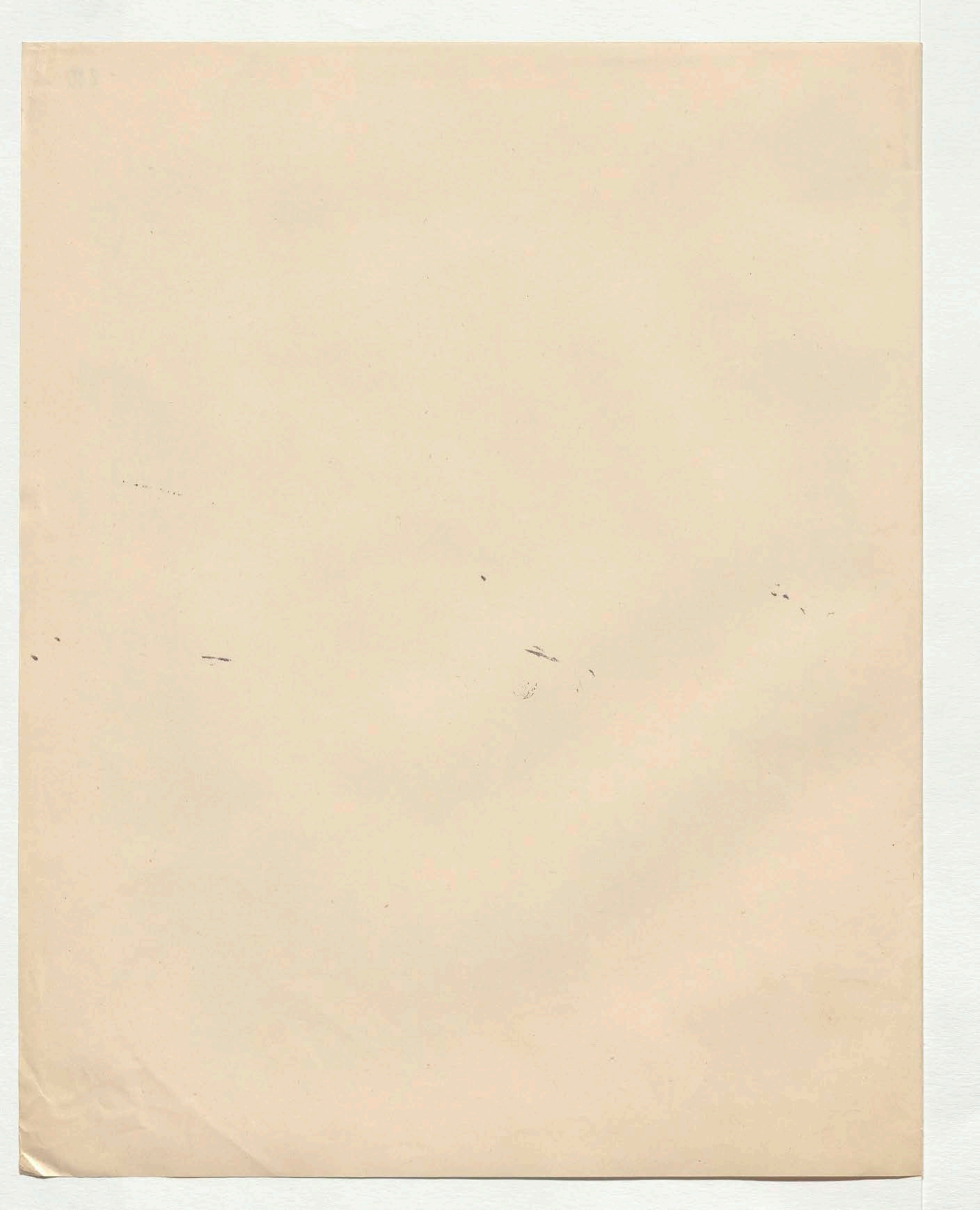
Amst. Vlaming 37 48 46
Scant Droogte 37 47 46
Lg 75 51 Paris = 78.11 Gr
Novara 37 58
Lg 77 34 40 Gr
Mo Novara Lat
um 10' zu gross
und Lg S. Paul 6 Mr. gemessen
Amst 37 50
genau nicht

278

Norm Bd. IV. Text p 411-412 Anm. p 585-587.
Amsterd. Joh. van Diemen 1633 Mittheil. p 105



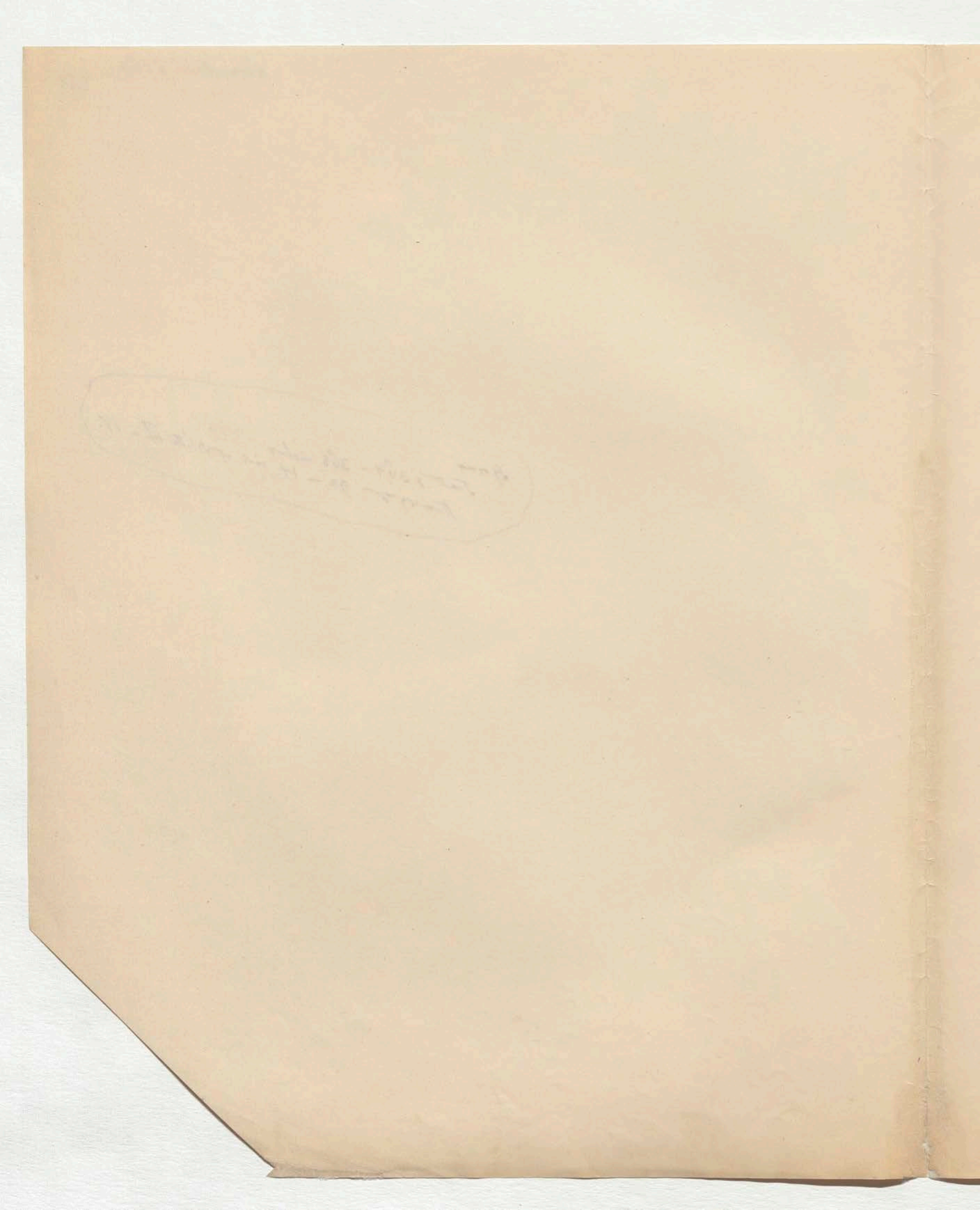

280



201V

Ergänzung
Text p 364 – 368 inclus. – 371 incl. aus Blätter III u. IV.
Anmerkungen 92 – 14 – 30

IV 65, V



(Fortsetzung der gedruckten Seite * 419)

der Insel vorliegen. Nahe dabei also auch nach im südöstlichen Ende der langen Inselreihe gegen die Vanikoro od. Santa Cruz Gruppe hin wurde schon von den Gipfeln von Guadalcanar vulkanische Ausbruchs-Thätigkeit bemerkt.

+ In den Ladronen od. Marianen, im nördlichen Theil der Inselreihe, ... scheint selbst wieder ... Volcan grande ... Assumcion ...

Die Ostspitze von Neu-Holland ... Cap Byron und Cap Danger ... Neu-Seeland ... Neu-Caledonien ... Neu-Irland und Neu-Britannien ... Neu-Guinea ... Louisiade ...

[illegible]

Die Hermadec-Gruppe

(92) (93)

... Salomon ... N. Leopold ... Neu-Hebriden ... Begleiter ...

[illegible]

... Bay of Islands ... Neu-Seeland ... Dieffenbach ... nördlich ... Tongariro ... Ruapahu ... Taranaki ...

(39° 1/4 südl. der Breite)

[illegible]

Bay of Plenty ... White Island ...

(95)

(5816 par. Fuss nach Didwill)

... Mount Egmont ... Mount Edgecombe ... Taupo ... Puhia-i-Wakati ... Tongariro ... Wakari ...

(96)

Putawaki Edgecombe

N. Taranaki

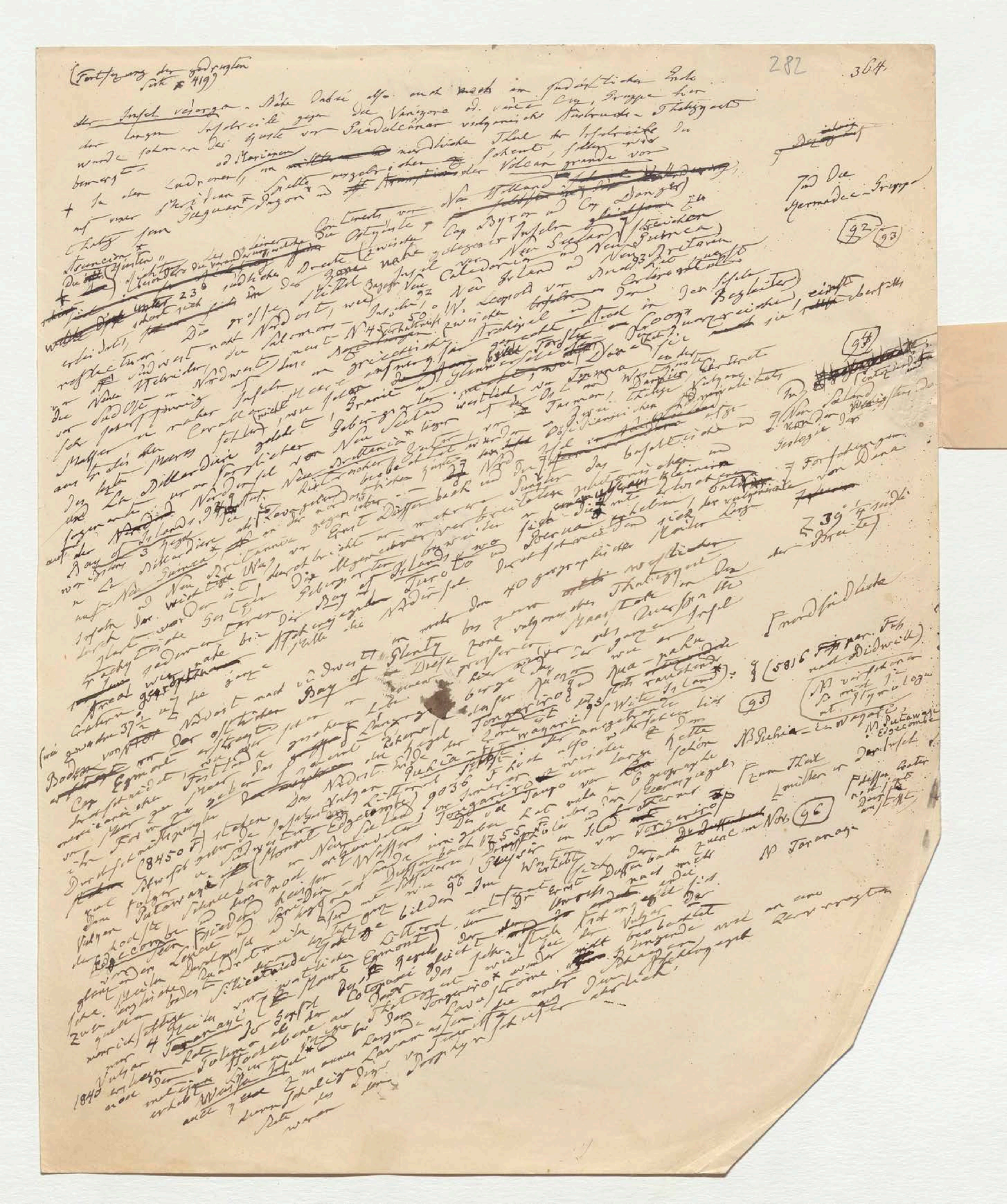
(8450 F) ... 9036 F ... 1755 ...

[illegible]

Egmont ... Dieffenbach ... Bidwill ... Tongariro ...

[illegible]

1840 ... Taranaki ... Lavaströme ... Obsidian ... [illegible]



(Fortsetzung der gedruckten Seite 419)

Die Hermadec-Gruppe

92 93

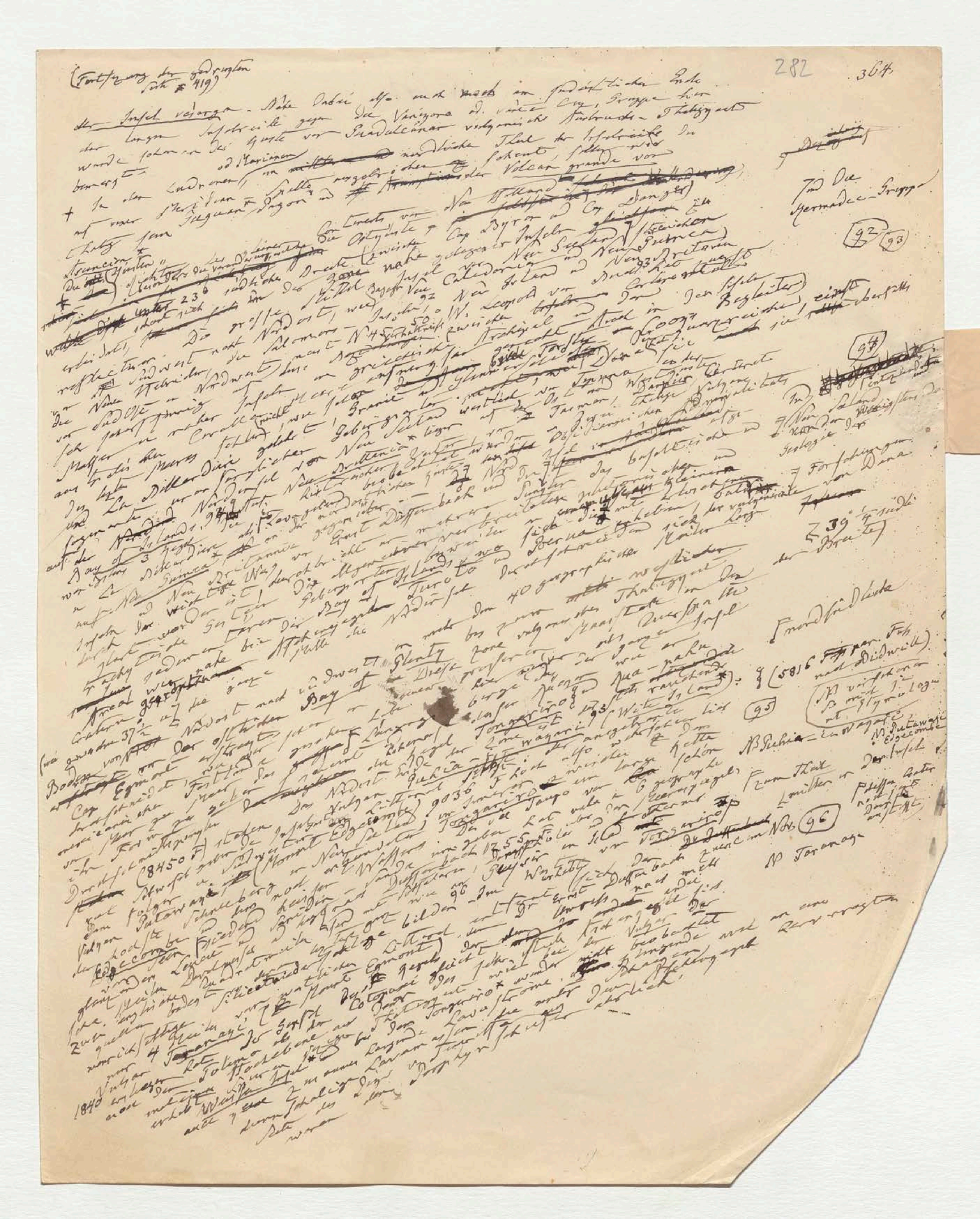
94

95

96

gesammelt. Neu Holland hat nur in seinem südöstl. Australien [illegible] Grampian-Gebirge [illegible] Port Philip [illegible]

p. 453



(Fortsetzung der gedruckten Seite 419)

der Insel ... Nahe Onbaé also auch ... im südöstlichen Ende der langen Inselreihe gegen die Vanicoro ... Gruppe hier wurde schon von der Küste von Guadalcanar vulkanische Ausbruchs-Thätigkeit bemerkt.

+ In den Ladronen od Marianen ... nördliche Theil der Inselreihe ... der Volcan grande von ... Assumcion ... Pagon ...

Neu Holland ... Cap Byron ... Cap Danger ... Neu Caledonien ... Neu Seeland ... Neu Guinea ... Neu Britannien ... Neu Irland ... Neu Hebriden ... Salomons Inseln ... Nordost, von Neu Britannien ...

Die grosse ... Neu Seeland ... Dieffenbach ... Dana ... Tasman ... Vulkane ...

Bay of Islands ... Nordinsel ... Tongariro ... Ruapahu ... White Island ... Egmont ... Taranaki ... Edgecombe ... Bay of Plenty ... Dieffenbach ... 9036 F ... 1755 ...

(8450 F) ... (5816 par. Fuss nach Dieffenbach) ...

1840 ...

Zur Hermadec-Gruppe

92 93

94

Neu Seeland ... Geologie der ...

Forschungen von Dana

zu 39° südl. der Breite

nordsüdliche

95

From that ...

96

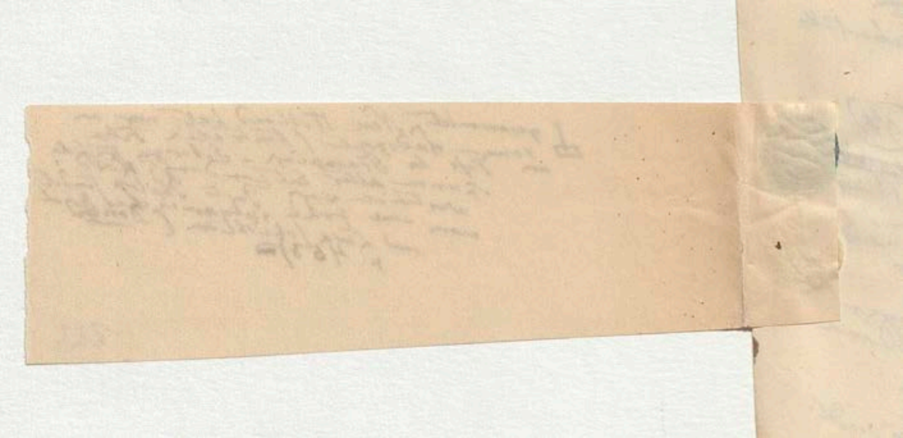
N Taranaki

N Putawaki Edgecombe

N Pukia-Ruwagatu

gesammelt. Neu Holland hat nur in seiner Südspitze (Australia Felix) am Fuß des Grampian-Gebirges frische Spuren alter Entzündung; Nordwestlich von Port Philip findet man eine Zahl erloschener Kegel und Lavaschichten (Dana p. 453)

283



+ In der schmalen, lang gedehnten, ununterbrochenen Anhäufung von Inselgruppen [illegible] aus südwestlichen Spalten ausgebrochen in einer Länge von 1350 geogr. Meilen in der südlichen Hemisphäre des großen Oceans zwischen den Parallelen von 12° und 27° [illegible] von Neu-Seeland bis zur Osterinsel [illegible] vom Meridian der Südspitze von Neu-Seeland [illegible] Sala y Gomez [illegible] westlicheren Theile [illegible] die [illegible] westlicher [illegible] die Tonga-Gruppe [illegible] Thätigkeit [illegible] (Neu-Brittanien, die Neuen Hebriden, Sta Cruz und feuriger [illegible] Vanicoro in dem Archipel [illegible] Entzündung [illegible] zur gegenwärtigen Zeit [illegible] Ges. Comm. [97] [illegible] Neu-Caledonien [illegible] Neu-Caledonien [98] [illegible] Dumar [illegible] Sta Maria [illegible] vulcanischen [illegible] Corallen-[illegible] Inseln [illegible] Samoa-Gruppe (Navigators [illegible] großer [illegible] Viti od. Fidschi [illegible] [99] die Samoa [illegible] Viti [illegible] der Archipel [illegible] Vavao [illegible] Friendly Islands) [illegible] Tonga-Archipel [illegible] Tafua [illegible] Tafoa [illegible] [100] [illegible] Tafua [illegible] Krater [illegible] Tonga [100] [illegible] Krater [illegible] Lava [illegible] Tofua [illegible] über 3000 F. [illegible] Inseln [illegible] Upolu [illegible] (2006 F.) [illegible] Waldung [illegible] Oberfläche [illegible] Upolu [illegible] Apia (2417 F.) [illegible] Societäts-Inseln, [illegible] Tahiti [illegible] Kapitän [illegible] Aorai [illegible] Orohena [illegible] Gruppe [illegible] Orohena [illegible] Trachyt [illegible] Gebirge [illegible] Sandwich-Inseln [illegible] Nauru [illegible] Maurua [illegible] Borabora [illegible] Norwegen [illegible] Trachyt 4 [illegible] Gesteinen [illegible] Societäts-Inseln [illegible] Trachyt [illegible] Gambier [illegible] Paumotu [illegible] Inseln [illegible] Gambier [illegible] [2] [illegible] Pitcairn [illegible] Gruppe; [illegible] Corallen-Inseln [illegible]

[97] [illegible]

7 von basaltischen [illegible] vulcanischen [illegible] [98]

[99]

6 [illegible]

9 [illegible]

N. Tafua Tafoa

7 mächtigen

N. Aorai Orohena

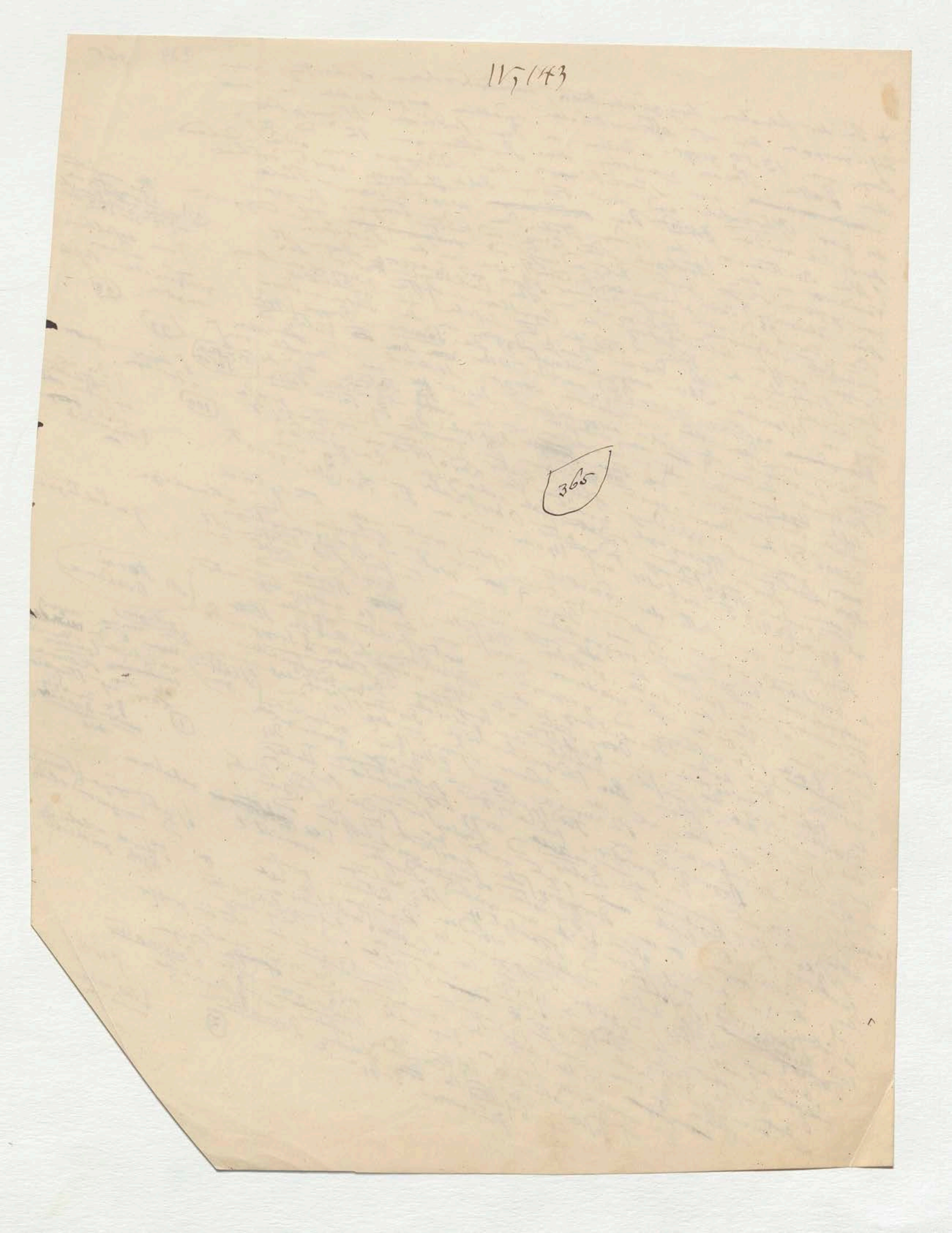
[illegible] gelegen [illegible] Mouna [illegible] Hawaii [illegible]

[1]

[illegible] gehoben

liegt [illegible] durch welche die [illegible]

[illegible]


IV, 143
365

285 366

+ Der vulkanische Boden von Pitcairn findet sich fast in derselben Parallele (zwischen 25° und 27° südl. Breite) [illegible] 315 geogr. Meilen östlicher in der Oster-Insel (Waihu) [illegible] 60 Meilen [illegible] der Gipfel Salas y Gomez. In Waihu [illegible] Beechey [illegible] [illegible] ganz ein tiefen [illegible] hoch sind [illegible] [illegible] [illegible] Oster [illegible] Contrast [illegible] Inselgruppen [illegible] Südsee [illegible] Inseln bestehender Trachyt [illegible] 30 bis 35 geogr. [illegible] [illegible] Darwin [illegible] Beagle unter Capitän Fitzroy [illegible] Trachyt [illegible]

(3) [illegible]

[illegible] Albit [illegible] Hornblende [illegible] Trachytformation [illegible] Java [illegible]

(4) [illegible] wohl [illegible]

[illegible] Galapagos Gruppe auf Albemarle [illegible] Narborough [illegible] 4350 Fuss [illegible] 1825 [illegible] Leopold von Buch [illegible] Catastrophe [illegible]

(5) [illegible] Beechey [illegible]

[illegible] Narborough [illegible] [illegible] St. Helena [illegible]

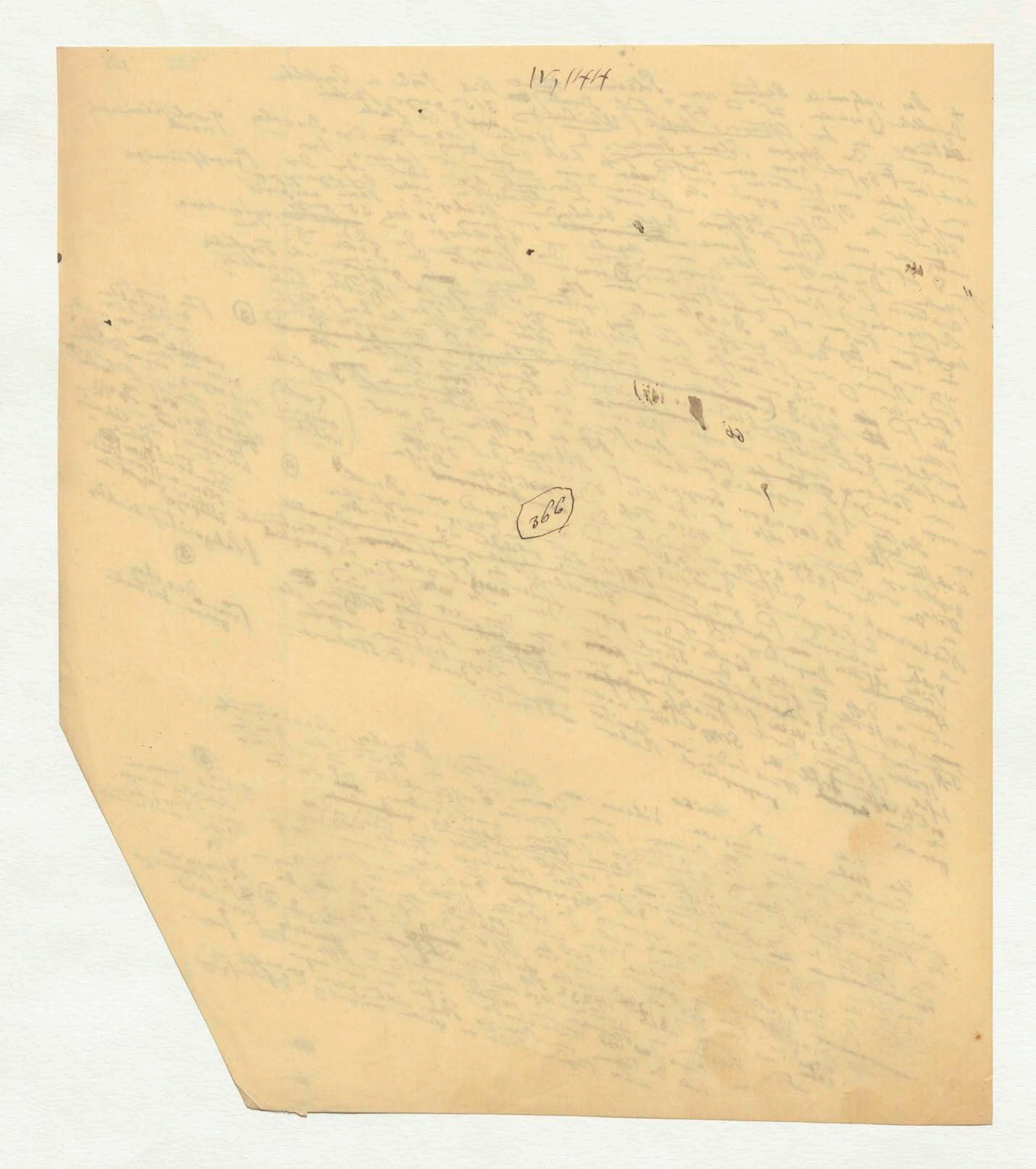
[illegible] Porocatepetl [illegible] geographische [illegible]

(6) [illegible]

× Mexico

Die sechs mexicanischen Vulcane: Tuxtla, Orizaba, Popocatepetl, Toluca, Jorullo und Colima [illegible] Mexico [illegible] Obsidian [illegible] Popocatepetl [illegible] Colima [illegible] 1855 [illegible] 14332 [illegible] Toluca [illegible]

(7) [illegible]


IV,1414
366

XI Das Nordwestliche Amerika (nördlich vom Parallel des Rio Gila.)

(8)

In dem Abschnitt der von der vulkanischen Thätigkeit auf den Ostasiatischen Inseln handelt, ist mit besonderer Wichtigkeit der bogenartig gekrümmten Richtung der Erhebungsspalte gedacht worden aus der die Aleuten emporgestiegen, einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen dem asiatischen und amerikanischen Continent

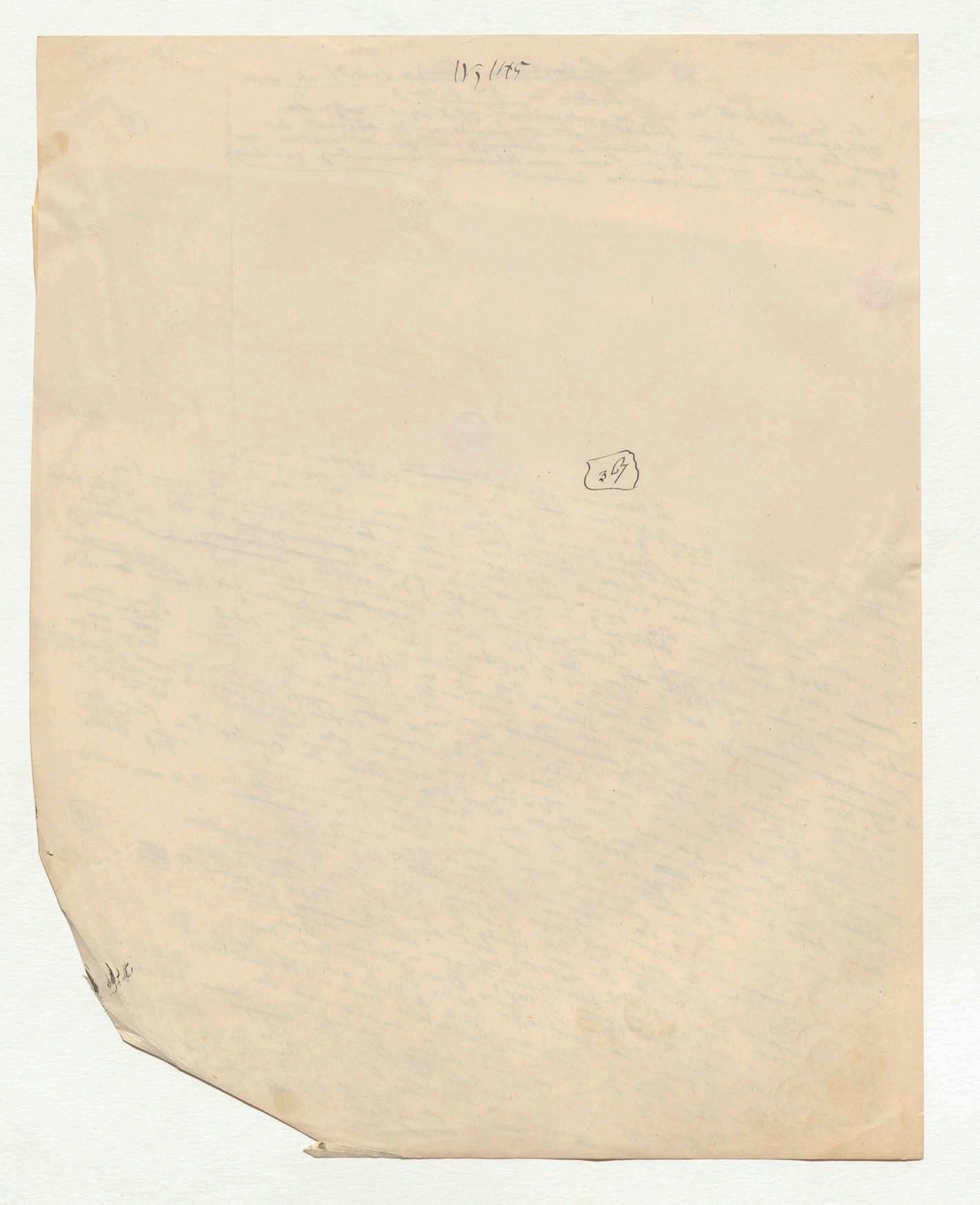
[illegible]

(9)

[illegible]

(10)

[illegible]


IV, 1145
3b

In den [illegible] Inseln handelt, ist mit besonderer Wichtigkeit der ostasiatischen [illegible] bogenartig gekrümmten Richtung der Erhebungsspalte gedacht worden als der die älteren [illegible], einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen den asiatischen und amerikanischen Continent

Den [illegible] vulkanischen Halbinsel Aliaska

Aliaska offenbart. Es ist hier der Übergang der [illegible] des mächtigen Busens des Stillen Oceans [illegible] Erdspitze [illegible]

[illegible] nördliche Grenze des [illegible] 150 Längengrade [illegible] zwei [illegible] verengt [illegible] thätige Vulkan [illegible] Gruppe [illegible] Halbinsel [illegible] 70 [illegible] 80 [illegible] 37 [illegible] wohl [illegible] Crater [illegible] Californien [illegible] 28 Breitengrade [illegible] Vulkane [illegible] Südsee [illegible]

von Osten nach Westen [illegible] Littoral [illegible] Entfernung [illegible]

So sehen wir also von Neu-Seeland [illegible] ausgehend und der nordwestliche, mexicanische [illegible] von Chile verfolgen [illegible] Neu Guinea [illegible] Ostasien [illegible] bis zur Erdspitze des Stillen Oceans [illegible] die Sunda-Inseln [illegible]

Die Länge des Weges beträgt weit über dreihundert geographische Meilen und das Charakteristische dieser [illegible] Erdgestaltung das Fortwährige [illegible] der Kastenwölbung, die 64 Meilen lange Durchschnitt eine Breite von 6° bis 7° geogr. Meilen [illegible] hat, [illegible] [illegible] 16° 20' von Mexico nach Santa Fe, dann gleich von [illegible] [illegible] Theile des Golfs von Tarent, [illegible] Vorrichtung Nordhalten nach dem südlichsten [illegible] des Festlandes überschritten [illegible] auf dem sogenannten [illegible] Wagen [illegible] Sehen im [illegible] auf vierrädrigen Wagen [illegible] der Vice König [illegible] ordnete wird die Möglichkeit dieser Verkehr, er war [illegible] in der ersten Verhandlungen [illegible] den Höhen am Ende des 16ten Jahrhunderts [illegible] Zacatecas aus die ersten [illegible] Allgemeinen [illegible] Monterey [illegible] dieser war über Mexico [illegible] der Hauptstadt [illegible] verhältniß zwischen der Hauptstadt Mexico [illegible] in der Richtung [illegible] Norden [illegible] Fe gezogen worden ist [illegible] [illegible] der Orientirung unserer Carten = meinte der Neu Mexico [illegible] Süden entworfen nach Süden [illegible] Santa Fe Nuevo Mexico

7 Calabrien d.

(11) (12) (13) (14)

Allgemeinen [illegible] [illegible] mehr oben

7 der von 1803 bis 1847 [illegible] [illegible] worden [illegible]

7 [illegible] der [illegible] in der Richtung [illegible] angestellt

Santa Fe del Nuevo Mexico[12] (lat 35° 41') Höhe 6611 Par Fuss Ws

Paso del Norte (lat 29° 48') Höhe 3577 F. Ws

Santa Fe del Nuevo Mexico[14] am Rio Grande del Norte

Paso del Norte 14 4352 Fuss Ws

Chihuahua (lat 28° 32') Höhe 4550 Fuss Ws

Albuquerque[13] (lat 35° 8') 4487 F. Ws

Cosiguiriachi 5886 F. Ws

Mapimi en el Bolson (lat 25° 54')

Parras 4678 Fuss Ws

Saltillo (lat 25° 10') 4917 Fuss Ws

Durango (lat 24° 25') 6426 F. Oteiza

Fresnillo (lat 23° 10') 6797 Fuss Bt

Zacatecas 8450 Fuss Bt (lat 22° 50')

Aguas calientes (lat 21° 53') 5875 Bt

San Luis Potosi 5714 F. Bt

Lagos (lat 21° 20') 5983 F. Bt

Villa de Leon 5755 F. Bt

Silao 5546 F. Bt

Guanaxuato (lat 21° 0' 15") 6414 F. Ht

Salamanca (lat 20° 40') 5406 F. Ht

Celaya 5646 F. Ht

Queretaro (lat 20° 36' 39") 5970 F. Ht

San Juan del Rio 6090 F. Ht

Tula 6318 F. Ht

Pachuca 7638 F. Ht

Moran bei Real del Monte 7986 F. Ht

Toluca (lat 19° 16') 8280 F. Ht

Huehuetoca (lat 19° 48') 7068 F. Ht

Mexico (lat 19° 25' 45") 7008 F. Ht

Venta de Chalco (östlichen Endes der Ebene von Mexico) (lat 19° 16') 7236 F. Ht

San Francisco Ocotlan [illegible] östlichen Ende der Ebene von Puebla 7206 F. Ht

La Puebla de los Angeles (lat 19° 0' 15") 6756 F. Ht

Cholula, am Fuss der alten Treppenpyramide 6480 F. Ht

Las Vigas am östlichen Ende von Anahuac (lat 19° 37') 7332 F. Ht

7 nordl. Ende der großen Ebene von Mexico

NB wahre

Santa Fe (35° 41') Höhe 6611 F.

Albuquerque

Paso del Norte 29° 48'

Chihuahua 28° 32'

Cosiguiriachi 5586 F

Mapimi en el Bolson (25° 54')

Parras

Saltillo (25° 10') 4917 F

Durango (24° 25')

Fresnillo

Zacatecas (22° 50') 8456 F

Aguas calientes

Im ganz Neu Spanien

\+ Es ist wahrend von dem barometrisch gemessen Orte an [illegible] zwischen der Hochebene von Anahuac [illegible] in einer Richtung von Süden nach Norden [illegible] des 19ten Jahrhunderts möglich gewesen von 17 Breitengraden zwischen den Städten Mexico und Santa Fe 32 hypsometrische Orte [illegible] Hochebene [illegible] astronomisch bestimmte [illegible] mexicanischen Mittel [illegible] Höhe [illegible] 5500 und 7000 Fuss [illegible] von Albuquerque [illegible] [illegible] Parras [illegible] 1000 Fuss höher als der höchste [illegible] des Vesuvs

+ Von der grossen [aber sanften[15]] Anschwellung des Bodens deren [illegible]
Thal wir eben betrachtet haben und die von Süden nach
Norden von dem tropischen Theile [illegible] ost-westliche [illegible] der Great Basin [illegible] zwischen den
[illegible] zunimmt, daß der [illegible] bei 4000 Fuß mittlerer [illegible] (15) Parallelen von 42° und 44°
[illegible] hundert geographische Meilen [illegible] Gebirgsketten [illegible]
[illegible] Fremont [illegible] großen [illegible]
[illegible] in den Jahren 1842 und 1844 [illegible]
[illegible] Vereinigten Staaten [illegible] die Gebirgsmasse von Chihuahua
[illegible] 32 [illegible] Sierra Madre [illegible] (16) [illegible] Lat. 36° 10' an
[illegible] Mexico [illegible] allgemein [illegible] nordöstlich [illegible] aber nicht
[illegible] Sierra Madre [illegible] Rio del Norte [illegible] Grande
[illegible] Albuquerque [illegible] Santa Fe [illegible] Rocky Mountains [illegible] die Rocky Mountains
[illegible] Rocky Mountains [illegible] Albuquerque [illegible] 38° [illegible] Pike's Peak [illegible] Fremont
(17) [illegible] Long's Peak [illegible] schon abgebildet hat
[illegible] 10500 Fuß [illegible] 41° bis 44° [illegible] Fra Sudost [illegible]
[illegible] North Fork [illegible] Nordwest [illegible] (7028 F.) [illegible] Three Tetons [illegible] Frem. S. 43° 8'
[illegible] South Pass [illegible] Fremont's Peak [illegible] 43° [illegible] Flathead River
[illegible] 44° [illegible] Lewis und Clarke's [illegible] Clarke's Fork [illegible]
Wind River Mountains [illegible] (18)
[illegible] 38 [illegible] Columbia Fluss [illegible] California und Oregon
[illegible] Rocky Mountains [illegible] 114° [illegible] 120 [illegible] 200 [illegible]
[illegible] Rocky Mountains [illegible] Meilen [illegible] Mündungs-Wege
+ Wie in Bolivia [illegible] (19) [illegible] Fremont 1842 u. 1843 [illegible]
[illegible] Fremont [illegible]
[illegible] Raton Mountains [illegible] Raton Mountains
[illegible] Wege von Bent's Fort [illegible] Raton Mountains [illegible]
[illegible] Emory [illegible] Abbot [illegible] Peña blanca [illegible] Cerrito [illegible] 36° 50' [illegible]
[illegible] Cerrito [illegible] Raton Mountains [illegible]
+ [illegible] El Cerrito [illegible] Peak [illegible] (20) [illegible] Mogollon
[illegible] 35° [illegible] Whipple [illegible] Albuquerque [illegible] Mount Taylor [illegible] 11500 Fuß
[illegible] 33° 48' [illegible] San Francisco [illegible] Mount Taylor [illegible]
[illegible] San Francisco [illegible] 18 geogr. [illegible] Rio Colorado Chiquito [illegible]
[illegible] 15000 [illegible] Höhe

290

291

376

7 Mountain (8000 F)

die wo [illegible] nach Westen folgen Bill William Mountains
der Aztec Pass (5892 F) und Aquarius ~~[illegible]~~ folgen. Der vulkanische
Gipfel endet nicht beim Zusammenfluss des Bill Williams Fork
mit dem grossen Colorado nahe bei dem Dorfe ~~der~~ der Mohaves-
Indianer (lat 34° 1/4 long. 116° 20') sondern noch ~~[illegible]~~ welchen
jenseits ~~[illegible]~~ des Rio Colorado bei dem Soda-See ~~[illegible]~~ 21 F. So
ausgebrannte aber noch offene Krater-Kegel zu begegnen [illegible] Gruppe von
sehen wir also hier in Neu Mexico in der vulkanischen Gruppe der
der Sierra de San Francisco bis etwa westlich vom Rio Colorado in einer
der von der Gila fallt, in einer Strecke von 45 geogr. Meilen
sich in Auvergne und Vivarais wiederholen.

M. Mohaves

(21)

(22)

+ Ebenfalls am westlichen Abfall aber 135 geogr. Meilen nördlicher
liegt die dritte [illegible] Gruppe der Rocky Mountains die des [22] Idea
Fremont Pic's und der gedrängten Dreiberge, ~~[illegible]~~ Regelgestalt und Buttes
Trois Tetons ~~Thosee [illegible]~~ ~~[illegible]~~ vielfach
Seen Der [illegible] ~~[illegible]~~ liegen westlich als die ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ zweiter
sehr [illegible] Dat ~~[illegible]~~ [illegible] Lava - Dänze [illegible] verschlagte breitete
Gebirgszüge ~~[illegible]~~ schwarze Theils
Oberfläche [23] vor der nördlichen Lager

(23)

Der Kette der Rocky Mt parallel und in der [illegible] Thalgegend [illegible]
[illegible] ~~[illegible]~~ der [illegible] [illegible] und vulkan. Gesteine [illegible] San Diego
+ fast ~~[illegible]~~ San Diego bis Monte Rey (32° 1/4 bis 46 3/4) der [illegible] Insel Alta
Coast Range, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ (Lat [illegible]) Landrungen der Alta California)
California, [illegible] die Sierra Nevada (die Shasta Mount Cascade F.
36° bis 40° 3/4, dann von der hohen ~~[illegible]~~ welche die [illegible] noch
beginnt von der Cascade ~~[illegible]~~ (Cascade Range) [illegible] der Breite von Soda
[illegible] Gestalt [illegible] 26 Meilen Entfernung von der Parallele der [illegible]
[illegible] Norden bis ~~[illegible]~~ weit hinaus über den gleichlaufend (lat 43-46)
Küste streicht. Dieser letzteren gelbe ~~[illegible]~~, erhebt sich im Süden bis
über 70 Meilen von Litorale ~~[illegible]~~ entfernt; [illegible]
Blue Mountains. [24]

[illegible] mit 20 geogr. Meilen von dem Südsee Littoral entfernt

Ein Parallel der Humboldt Bai (lat 41° 10')

(24)

M. Tsaskel Mountains

Monte [illegible] oder Tsaskel

+ Schon an der Küste - gehe nahe bei dem Hafen von San Francisco am Sacramento
bei Diabolo (3446 F.) ~~[illegible]~~ in der goldreichen Längenthale des Rio Sacramento [illegible]
in dem Dana ~~[illegible]~~ Trachyt-Krater der Sacramento Butte genannt wird, ist
alt-vulkanische Gestein abgebildet, Krater ~~[illegible]~~ worden. Nahe nördlich [illegible] der Shasta Mountains
Basalte, Laven, [illegible] Obsidian ~~[illegible]~~ [illegible] Engländer ~~[illegible]~~ seit [illegible] Heilquellen entdeckt [illegible]
Formationen, welche verwandt ~~[illegible]~~ an vielen der Längenthäler der [illegible] nahe den Grenzen mehrere Gipfel sich
bis 15000 F. erheben. ~~[illegible]~~ In Gebirge dieser [illegible] nach Norden folgen der gegenüber
bis [illegible] nordwärts, mehr als weniger [illegible] Krater [illegible] Kegel und [illegible] weit
30° N. (F. 61. Anm. 71) mit einem [illegible] Kosmos
Regelberg sind weitläufige Vulkane [illegible] ausgebrannte
trachytische Glockenberge Vulkane) [illegible] [illegible] von See Tlamat.

Vulkane Der [illegible] Fremont
sämtlicher [illegible]
gelegenen

(lat 46° 48)

tausend [illegible] F. der

Mount Pitt od. Mt Laughlin lat 42° 30' etwas westlich von dem See Klamat.
Höhe 8960 F.
Mt Jefferson od. Vancouver (lat 44° 35') ein Kegelberg
Mt Hood (lat 45° 10') mit Gewissheit ein ausgebrannter Vulkan, mit zelliger Lava
bedeckt, nach Dana ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 14000 bis 15000 F. hoch (25)
Mt Saint Helen's ~~Mt Helens~~ (lat 46° 12') nach Dana nicht unter 14100 Fuss hoch (26)
Mt Swalalahos ~~[illegible]~~ 1853 von Lage, ~~[illegible]~~ Mt Hood und Willamette
Mt Saint Helen's Krater nördlich vom Columbia Strome (lat 46° 12') nach Dana nicht unter 14100 Fuss hoch
noch entzündet, immer ~~[illegible]~~ auch ~~[illegible]~~ ausgebrannten Gipfel Krater, [illegible] Vulkan von
sehr schön, regelmässiger ~~[illegible]~~ conischer Gestalt, mit ewigem Schnee bedeckt. (27)
Am 23 Nov. 1842 war er grosser Ausbruch der [illegible] nach Fremont aller [illegible]
[illegible] Asche und Dünste bedeckte; Mt Helen's aber 28 geogr. Meilen von der
Mt Adams (lat 46° 18') fast ganz in Osten von dem Vulkan der [illegible] Berg nur 19 dieser Meilen abstehe
Mt Reignier, auch Mt Rainier genannt, [illegible] Fort Nisqually] ([lat 46° 48)
ein brennender Vulkan, südöstlich vom Fort Nisqually, nach Edwin Johnson
Wegsatz im 1854 hatte [illegible] Hoch 12330 engl. od. 11567 F.
par. Fus [illegible] heftige Eruptionen 1841 und 1843

Fort Puget's Sound der Südsee [illegible]

Fourche [illegible] Saddle Hill

hin wo water near Water folger Bill William Mountains
der Aztec Pass (5892 F) und Aquarius Mountain folger. Das vulkanische
System endet nicht beim Zusammenfluss des Bill William Fork
mit dem grossen Colorado oder bei dem Dorfe der Mohaves-
Indianer (lat 34° 1/4 l. 116° 20') sondern noch weiter
jenseits des Rio Colorado bei dem Crater-Seite zu Sergeanten
ausgebrannte ... noch offen ... Mexico ... vulkanische Gruppe ... Rio Colorado
sehen wir also hier ... San Francisco bis westlich vom Rio Colorado ... Reihe von 45 geogr. Meilen
der Sierra de Gila fällt, wie eine Kette wiederholen.
Der in der Auvergne und Vivarais wiederholen ... 135 geogr. Meilen nördlicher
und östliche Abfall aber ... Mountains. Die ... kegelgestaltete Buttes
+ Ebenfalls ein westliche ... Gruppe der Rocky Mountains ... als die höchsten ...
liegt die dritte ... Gruppe der gedoppelten Dreiberge und Trois Tetons, ... vielfach
Fremont Pics ... die ... nordwestlichen ... Dampf ... verschlackter Thals
Sind der Sierra ... die schwarze Lava ... nordöstlichen Laufes
jetzt aber ... Gebirgszüge ... vulkanisch ... Nulltar ... Humboldt ...
Oberfläche [23] ... Rocky M. ... vulkanische ... Westküste ... Alta California
Der Theil ... (32° 1/4 bis 46 3/4) die ... Alta California
+ ... San Diego bis ... Sierra Nevada ... Shasta Mountains
Coast Range, ... Cascade Range ... welche der ... Rio Sacramento
Californien, 36° bis 40° 1/4 ... Cascaden ... 26 Meilen Entfernung ... parallel der Flüsse (lat 43–46)
begrenzend von der ... Westküste ... gleichlaufend ... über bis
mit ... Wasser ... Dieser letztere ... Littoral ... Monte Diabolo
Nähe ... streicht. Dieser letztere ... San Francisco am Rio Sacramento
über 70 Meilen von ... Blue Mountains. [24] ... Shasta Mountains
... gegenwärtig ... Sacramento Butte genannt wird ... und die Vulkane
+ Schon in der Nähe ... Sacramento nördlich ... Tracheite ... Kosmos
del Diabolo (3446 F.) ... Trachyt-Crater der ... Gipfel ... Pics
... Obsidian ... Vulkane ... Klamath.

4 meist 20 geogr. Meilen von dem Südsee Littoral entfernt

+ Em Parallel, der Humboldt Bai (lat 41° 10')

(24) ... Monte Diabolo ... (3446 F.)

7 Mountain (8000 F)

N. Mohaves

(21)

(22)

breitete (23)

N. Tsaschtl Mountains

Vulkane der Nähe

Trachyte ...

Mt Olympus (lat 47° 50') nur 6 geogr. Meilen südl. von der Strasse von Juan de ~~Fuca~~ Fuca

Mt Baker * ein mächtiger im Washington ~~[illegible]~~ Vulkan (lat 48° 48'), ein grosser aufsteigender (?) nach [illegible] thätiger [illegible] (regelmässigen ?) Höhe und reiner zierlicher Form

Mt Brown (15000 F) und etwas östlicher der Mt Hooker (15700 F) werden als höher als die altvulkanische Dreidyt Berge von Neu Caledonien in lat 52° ¼ und long 120 und 122 angegeben aber wegen eines Abstandes von der Küste von mehr als als 75 ~~[illegible]~~ geogr. Meilen merkwürdig

Mt Edgecombe * nahe bei Sitka ... [illegible] heftiger Feuer ... Ausbruch von 1796 ... in einer andern Seite (Cap. Lisiansky ... Vulkan ... der ersten Jahre des 18ten Jahrhunderts ... damals ... [illegible] Höhe nach Lisiansky 2628 F. ... 000

Mt Fairweather * Cerro de Buen Tiempo ... nach Malaspina 4489 mètres od Ernst Hofmann 2852 F, nach Lisiansky 2628 F. ... (Duflot ?) ... Elias-Berg 13802 F. in lat 58° 45' ... Admiral Wrangel 11320 F.

Vulkan von Cook's Inlet * (lat 60° 8') nach ... Vancouver ... der Vulkan gehalten 30

Eliasberg * lat 60° 17' lg 138° 30, nach der Handschriften von Malaspina 5441 mètres od 16749 F also 1943 F. höher als der Montblanc ... 4811 mètres

Lauf der ... Inseln

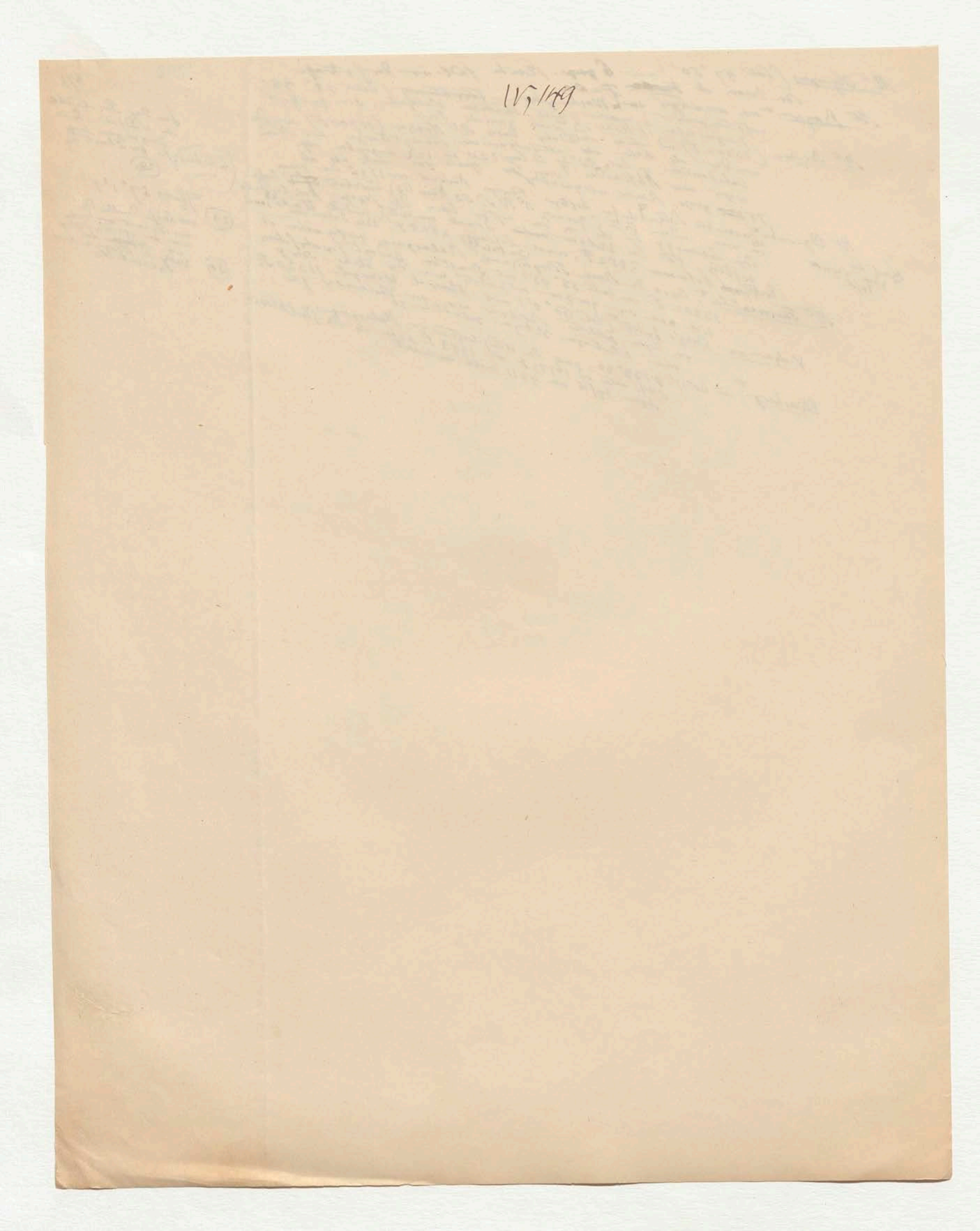
Z. Gebiet von

... der Geschichte der Vulkan ... bewahrten ... [28]

(lat 57° 1')

[29] 000 heisse Quellen ... Granit ... Weg von ... Valle de Aragua nach Portocabello

[30]


IV, 149

293 III

294 III

92 (S. 364) Dana, Geology of the (Exploring Exped. p. 138) Anmerkungen (Vgl. Darwin, Structure of Coral Reefs p. 60

93 (S. 364) Leop. de Buch Description physique des Iles Canaries 1836 p. 393. 401 u 407 p. 355,

und p. 403 – 405.

94 (S. 364) Dana p. 438

95 (S. 364) Dieffenbach, Travels in New Zealand 1843 T. I. p. 331, 339–341 u 397. d. Ernest

96 (S. 364) Dana p. 445–448, Dieffenbach T. I p. 125. Dana p. 140

97 (S. 365) Darwin Volcanic Islands p. 125.

98 (S. 365) L. v. Buch, Descr. des Can. p. 365.

99 (S. 365) Dana p. 343 – 350.

100 (S. 365) Dana p. 318

1 (S. 365) L. von Buch p. 383 Darwin, Volcanic Isl. p. 25 Darwin

2 (S. 365) Coral reefs p. 138 Dana p. 286 – 305 u 364.

3 (S. 366) Dana p. 137,

4 (S. 366) L. v. Buch p. 376; Darwin, Volc. Isl. p. 104, 110 – 112 und 114 Nur Darwin so bestimmt sagt dass ... Trachyt in ...

5 (S. 366) Bunsen in Leonhards Jahrb. für Mineralogie 1851 S. 856

6 (S. 366) Kosmos Bd IV S. 311 – 318 u Anm. 70.

7 (S. 366) Kosmos Bd IV S. 392 – 397

8 (S. 367) Der von dem gelehrten ...

9 (S. 367) Intro ... Voyage de Marchand

10 (S. 367) Ueber die ... Axe der größten Höhen in Vulcane in der ... Kosmos Bd IV S. 312 u 343. (Vergl. Essai pol. T. II p. 173, ... Nat. Bd I S. 257–268. ... Juan de Oñate 1594, Memoir of Dr Wislizenus 1846 ... IV p. 38

11 (S. 368) Wislizenus tour to Northern Mexico ... Ueber die Größe ... Dana p. 612

12 (S. 368) In dieser Uebersicht der Höhen ... zwischen Mexico u Santa Fe del Nuevo Mexico ... Kosmos Bd I S. 349 ... Dr Wislizenus, Memoir of a tour to Northern Mexico 1846 u 1847 ... Doniphan's Expedition ... Lat. 24° 25' ... 108° 13' ... Mexico Jahr 1724 u 1765.

Lava ... James Island ... Kosmos Bd IV S. 345 und 375 ... Darwin Volc. p. 83. Darwin Volc. 3.

293 III

294 III

7355,

92 (S. 364) Dana, Geology of the (Exploring) Exped. p. 138 (Vergl. Darwin, Structure of Coral Reefs p. 60
93 (S. 364) [illegible] Descr. phys. des Iles Canaries 1836 p. 393.
[illegible] p. 403 – 405.
94 (S. 364) Dana p. 438 [illegible] Dieffenbach, Travels in New Zealand 1843 T. I. p. 337, 401 u. 407
95 (S. 364) Dana p. 445 – 448; Dieffenbach T. I p. 331, 339 – 341 u. 397.
96 (S. 364) Darwin, Volcanic Islands p. 125. Dana p. 140
97 (S. 365) L. v. Buch, Descr. des Can. p. 365.
98 (S. 365) Dana p. 343 – 350.
99 (S. 365) L. v. Buch p. 318 p. 383 Darwin, Volcanic Isl. p. 25. Darwin
100 (S. 365) Coral Reefs p. 137, 138 Dana p. 286 – 305 u. 364.
1 (S. 365) Dana p. 137
2 (S. 365) Darwin Volc. Isl. p. 104, 110 – 112 und 114 Nur Darwin [illegible] Mineralogie 1851 S. 856
3 (S. 366) L. v. Buch p. 376, Leonhard's Jahrb. für
4 (S. 366) Bunsen in [illegible] 311 – 318 u. [illegible] p. 70.
5 (S. 366) Kosmos Bd. IV [illegible]
6 (S. 366) [illegible] contra [illegible]
7 (S. 366) Kosmos Bd. IV S. 392 – 397 [illegible]
8 (S. 367) [illegible] Fleuriau [illegible]
9 (S. 367) [illegible] Voyage de Marchand

10 (S. 367) Ueber [illegible] der Vulcane [illegible] Kosmos Bd. IV S. 312 u. 343. (Vergl. [illegible] Essai pol. T. II p. 173 [illegible] der Natur Bd. I S. 257 – 268. [illegible] 344 – 356 [illegible] 1594, Memoir [illegible] 1846 and 1847 by [illegible] Essay pol. T. IV p. 38

(Wislizenus)

11 (S. 368) [illegible] tour to Northern Mexico [illegible] Wislizenus [illegible] Dana p. 612

12 (S. 368) In dieser Uebersicht der Höhen [illegible] Mexico [illegible] T. I S. 349 [illegible] Wislizenus, Memoir of a tour to Northern Mexico [illegible] Doniphan's Expedition in 1846 and 1847 (Washington 1848) [illegible] 1803 [illegible] 1804 [illegible] lat. 24° 25' [illegible] Durango [illegible] lat. 36° 12' [illegible] 108° 13' [illegible] T. I p. 75. 82 [illegible] Tab. 6 [illegible] 300 [illegible] (T. I p. 127 – 131) [illegible] 1724 u. 1765. [illegible] 31' [illegible] 21'.

[illegible] durch Combinationen geschlossen die geogr. Lage des Sees Timpanogos [illegible] Great Salt Lake [illegible] (der [illegible] Utah See [illegible] Timpanogos [illegible] Fluss [illegible] Die Mormonen Great Salt Lake City liegt lat. 40° 46', long. 114° 26' Vergl. Exploration of the Valley of Great Salt Lake by Capt. Howard Stansbury 1852 p. 300 [illegible] lat. 40° 7', long. 114° 9'.

(Humboldt [illegible] Bd. I. [illegible] 346)

293 III

294 III

(Exploring) Anmerkungen

92 (S. 364) Dana, Geology of the Exped. p. 138 (Vergl. Darwin, Structure of Coral Reefs p. 60

93 (S. 364) Leop. de Buch Description physique des Iles Canaries 1836 p. 393. und p. 403 – 405.

94 (S. 364) Dana p. 438 Dieffenbach Travels in New Zealand 1843 T. I, 337, 401 u. 407.

95 (S. 364) Dana p. 445 – 448, Dieffenbach T. I p. 331, 339 – 341 u. 397.

96 (S. 364) Darwin Volcanic Islands p. 125. Dana p. 140

97 (S. 365) L. v. Buch Descr. des Can. p. 365.

98 (S. 365) Dana p. 343 – 350.

99 (S. 365) Dana p. 318

100 (S. 365) L. von Buch p. 383 Darwin Volcanic Isl. p. 25. Darwin Coral Reefs p. 138 Dana p. 286 – 305 u. 364.

1 (S. 365) Dana p. 137,

2 (S. 365) Darwin Volc. Isl. p. 104, 110 – 112 und 114 Nur Darwin so bestimmt folgten des ältest Trachyts

3 (S. 366) L. v. Buch p. 376.

4 (S. 366) Bunsen in Leonhard's Jahrb. für Mineralogie 1851 S. 856

5 (S. 366) Kosmos Bd. IV S. 311 – 313 u. Anm. 70.

6 (S. 366) Humboldt's ... [illegible]

7 (S. 366) Kosmos Bd. IV S. 392 – 393 ...

8 (S. 367) Der von dem gelehrten ...

9 (S. 367) ...

10 (S. 367) Ueber die Vulcane in der Axe der großen Höhen von Mexico ... Essai pol. T. II p. 173 ... Kosmos Bd. IV S. 312 u. 343. (Vergl. ... Juan de Oñate 1594 ... Bd. I S. 257 – 268. ... 1846 und 1847 ... Essay pol. T. IV p. 38

11 (S. 368) Tour to Northern Mexico ... Wislizenus ... Dana p. 612

12 (S. 368) In dieser Uebersicht der Höhen des Bodens zwischen Mexico und Santa Fe del Nuevo Mexico ... Bd. I S. 349 ... Dr. Wislizenus, Memoir of a Tour to Northern Mexico ... 1846 und 1847 ... with Col. Doniphan's Expedition ... (Washington 1848) ... Febr. 1804 ... Durango (lat. 24° 25') ... lat 36° 12' ... 108° 13' ... Essai pol. T. I p. 75. 82 ... Mexique Tab. 6 ... 300 ... (T. I p. 127 – 131) ... 1724 und 1765. ... 31' ... 21'.

Wislizenus

... Darwin Volc. p. 83 ... Note 3.

d. Ernest

7355

tom. III

III

(Exploring) Anmerkungen — Darwin, Structure of Coral Reefs p. 60

92 (S. 364) Dana, Geology of the Exped. p. 138 (Vergl. Darwin ... phys. Des. des Iles Canaries 1836 p. 393.

93 (S. 364) Leop. de Buch Description phys. des Iles Canaries 1836 T. I. p. 333 401 u 407 ... 355,

und p. 403 – 405,

94 (S. 364) Dana p. 438 Dieffenbach, Travels in New Zealand 1843 T. I. p. 331, 339 – 341 u 397.

95 (S. 364) Dana p. 445 – 448. Dieffenbach ... Ernest

96 (S. 364) Darwin, Volcanic Islands p. 125. Dana p. 140

97 (S. 365) L. v. Buch, Descr. des Can. p. 365.

98 (S. 365) Dana p. 343 – 350,

99 (S. 365) Dana p. 318

100 (S. 365) L. v. Buch p. 383 Darwin, Volcanic Isl. p. 25. Darwin.

1 (S. 365) Coral Reefs p. 138 Dana p. 286 – 305 u 364.

2 (S. 365) Dana p. 137,

3 (S. 366) Darwin, Volc. Isl. p. 104, 110 – 112 und 114 Wo Darwin so bestimmt folgte des alten Trachyts

4 (S. 366) L. v. Buch p. 376. Minéralogie 1851 S. 856

5 (S. 366) Bunsen in Leonhards Jahrb. für Mineralogie 1851 S. 856

... 311 – 318 u Anm. 70.

6 (S. 366) Kosmos Bd. IV S. ...

Gangartig centra ...

7 (S. 366) Kosmos Bd. IV S. 392 – 397 vorzugsweise besonders ... Geographen ... Verwechslung ... verleitet zu Verwechslung

8 (S. 367) ... der von dem gelehrten ... Fleuriau ... Zeitschrift ... den Bergen ... Italien.

9 (S. 367) ... Voyages de Marchand

10 (S. 367) Ueber die Axe der größten Höhen der Vulcane in der Tropenzone von Mexico ... Kosmos Bd. IV S. 312 u 343. (Vergl. Essai polit. T. II p. 173 ... der Natur T. I p. 257 – 268. ... Juan de Oñate 1594, Memoir of Dr. Wislizenus ... 1846 und 1847 by ... IV p. 38

11 (S. 368) Durch ... Nach dem Tafellande ... Essay pol. ... bergestliche ... tour to Northern Mexico ... Wislizenus ... Ueber die Grosse ... wenden Dana p. 612

Wislizenus

12 (S. 368) In dieser Uebersicht der Höhen ... Santa Fé del Nuevo Mexico ... des Bodens zwischen Mexico ... wie in ... Kosmos Bd. I S. 349 gegeben ... Dr. Wislizenus ... tour to Northern Mexico 1846 u 1847

... Lage ... Land ... Kosmos ... Reihenfolge ... Lava ... Mehrere ... Bd. IV S. 345 und 375 ...

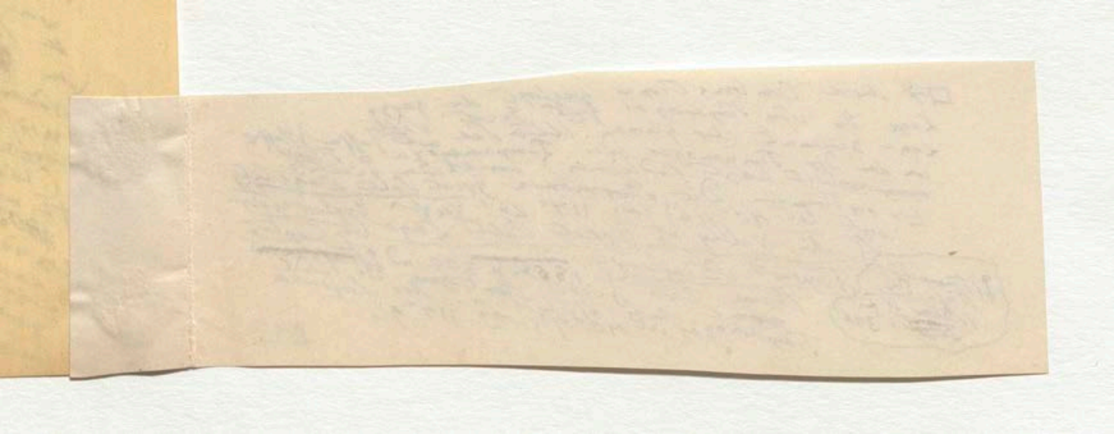
... Darwin, Volc. Isl. p. 83. ... Note 3.

... Lafora ... Mascaró ... 1724 u 1765.

☐ ist durch Combinationen gezeigt die geogr.
Lage des See Timpanogos (jetzt Great Salt
Lake genannt (der kleine Utah See mit süssem Wasser
in den der Timpanogos oder Timpanaozu Fluss
einmündet liegt südlicher) annähernd richtig
zu bestimmen. Der Mormonen Great Salt Lake City
liegt lat 40° 46', long. 114° 26' Vergl. Exploration
of the Valley of Great Salt Lake by Captn
Howard Stansbury 1852 p. 300 und die Titel
Meine Karte giebt ~~[illegible]~~ der Laguna
genau etwas östlicher von
Timpanogos lat 40° 7', long 114° 9'.

Humboldt Kos. Bd I. ~~[illegible]~~ S. 345

295



Durch viele Sternhöhen [illegible] des Lieut Emory 1846 die Lat. 35° 44' 6"; Dr Gregg u Wislizenus 1848 fanden vielleicht in einer andern Localität 35° 41' 6". Die Länge ist [illegible] von Emory durch Monddistanzen und Chronometer bestimmung 7h 4' 18" in Zeit von Greenwich, also in Bogen 108° 50' von Emory, für Wislizenus 108° 22' (New Mexico and California by Emory Doc. n° 41 p 36; Wisl. p 29). Letzterer glaubt daß die mittlere Ortslage [illegible] nach Emory 6422, nach Wislizenus 6611 Par. Fuss (Mittel 6516 F.) also gleich der Höhe [illegible] und Gotthardt [illegible] der Schwarzwald Alpen [illegible] Map of the territory of New Mexico by Kern 1851 Special [illegible] nach Emory (p 166) 4457 Fuss, nach Wislizenus (4559 Fuss (p 122) über [illegible]

13 (668) die Breite von Albuquerque

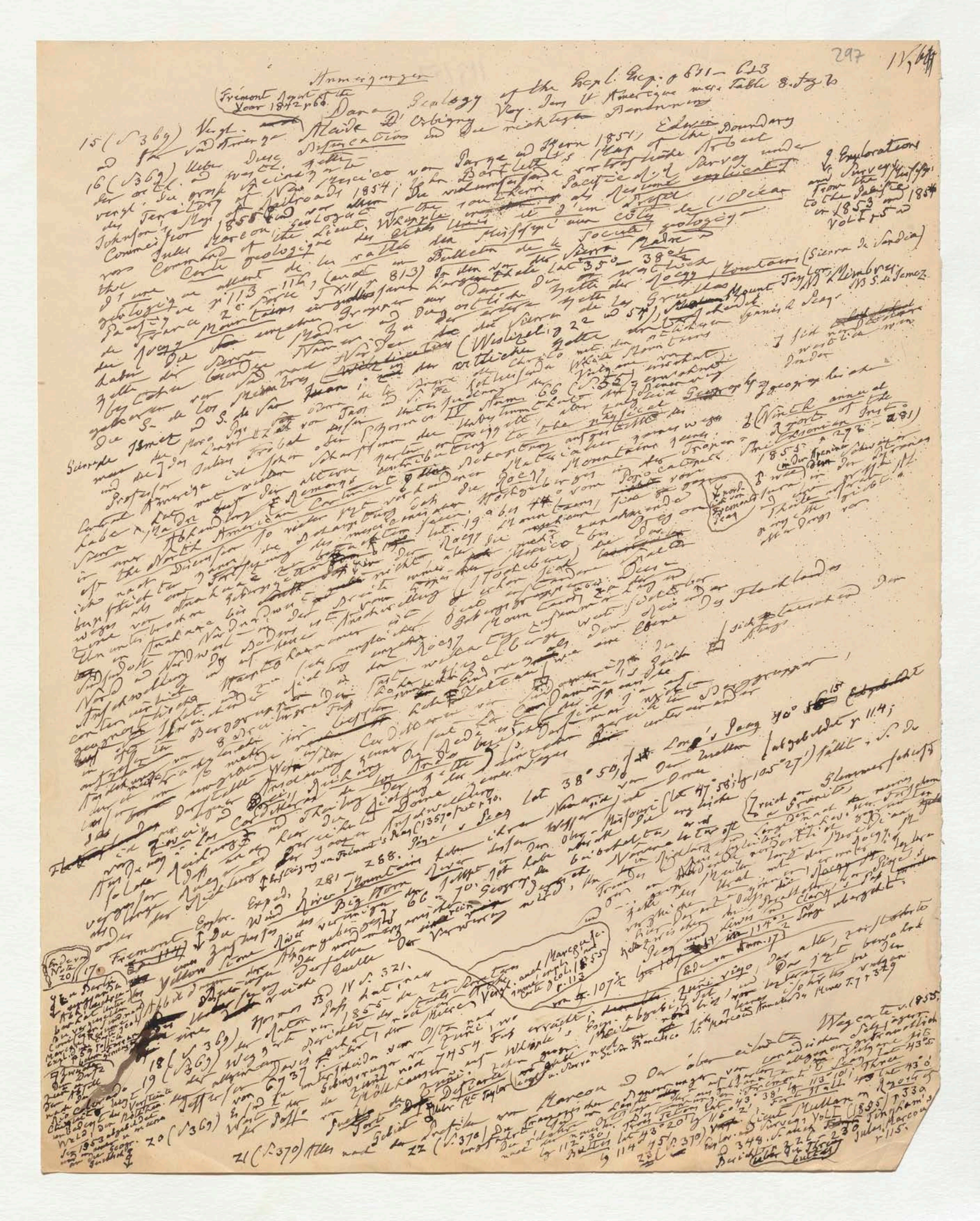
Wisl. p 125. Met. Table 8-12 Aug 1846

14 (566) [illegible] del Norte vergl. Wisl. p 126 und 131.

~~15 (5[illegible])~~

IV, 151

Anm. IV



297

Anmerkungen

Fremont Report of the Year 1842 p. 60.

Dana Geology of the Expl. Exp. p. 611–623

Alcide D'Orbigny Voy. dans l'Amérique mérid. Table 8. fig. 10

299 V

24 (S. 370) Dana p. 616–621 (Blaue Berge / Anwegungen Mountains); p. 614 (Cascade Range) p. 649–651 (Sacramento Butte); p. 630–643 (Shasta, Monte Diabolo Range) – Ueber die durch vulkanisches Gestein durchbrochenen Coast Mountains s. John Trask on the Geology of the Sierra Nevada 1854 p. 13–18

25 (S. 370) Dana p. 615 u. 640.) Mt Hood also unter folgender Höhe, diesen soll der Vulkan St. Helens 15000 par. Fuß (Mt Hood) große Höhe von 18316 Fuß = 17176 par. Fuß, also 2370 par. Fuß wäre nach Angaben (wahrscheinlich) als der Gipfel des Montblanc erreichen. Mt Hood 536 Fuß niedriger als der Vulkan nach Dana Mt Hood den höchsten Gipfel des Felsgebirges) übertreffe höchstens um 2300 Fuß. und 4438 Fuß mehr als Fremont's Peak in der Rocky Mountains

nach Anderson

26 (S. 370) Dana p. 640 u. 643–645

27 (S. 370) Ältere Variante der Höhe sind nach Wilkes 9550, nach Simpson 12700 F. vor

28 Marsden Archiv für Mineralogie Bd I S. 243.

29 (S. 370) Humboldt Essai politique sur la Nouv. Esp. T. I p. 266. T. II, 310

30 S. 370 Landgrebe Bd I, p. 499

Landgrebe Naturgeschichte der Vulkane Bd I S. 497

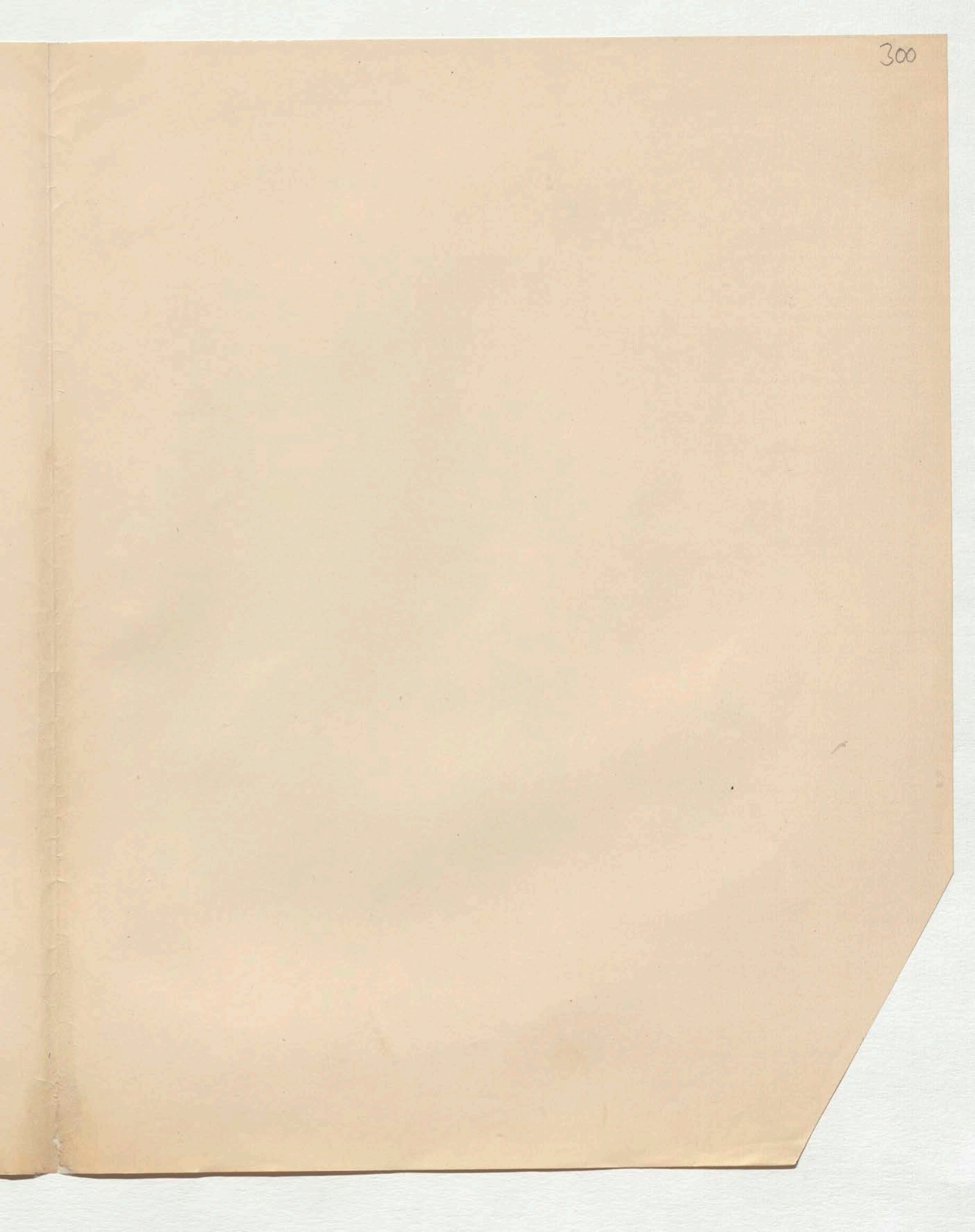
L. Bregr. de Buch Descr. phys. des Canaries p. 466

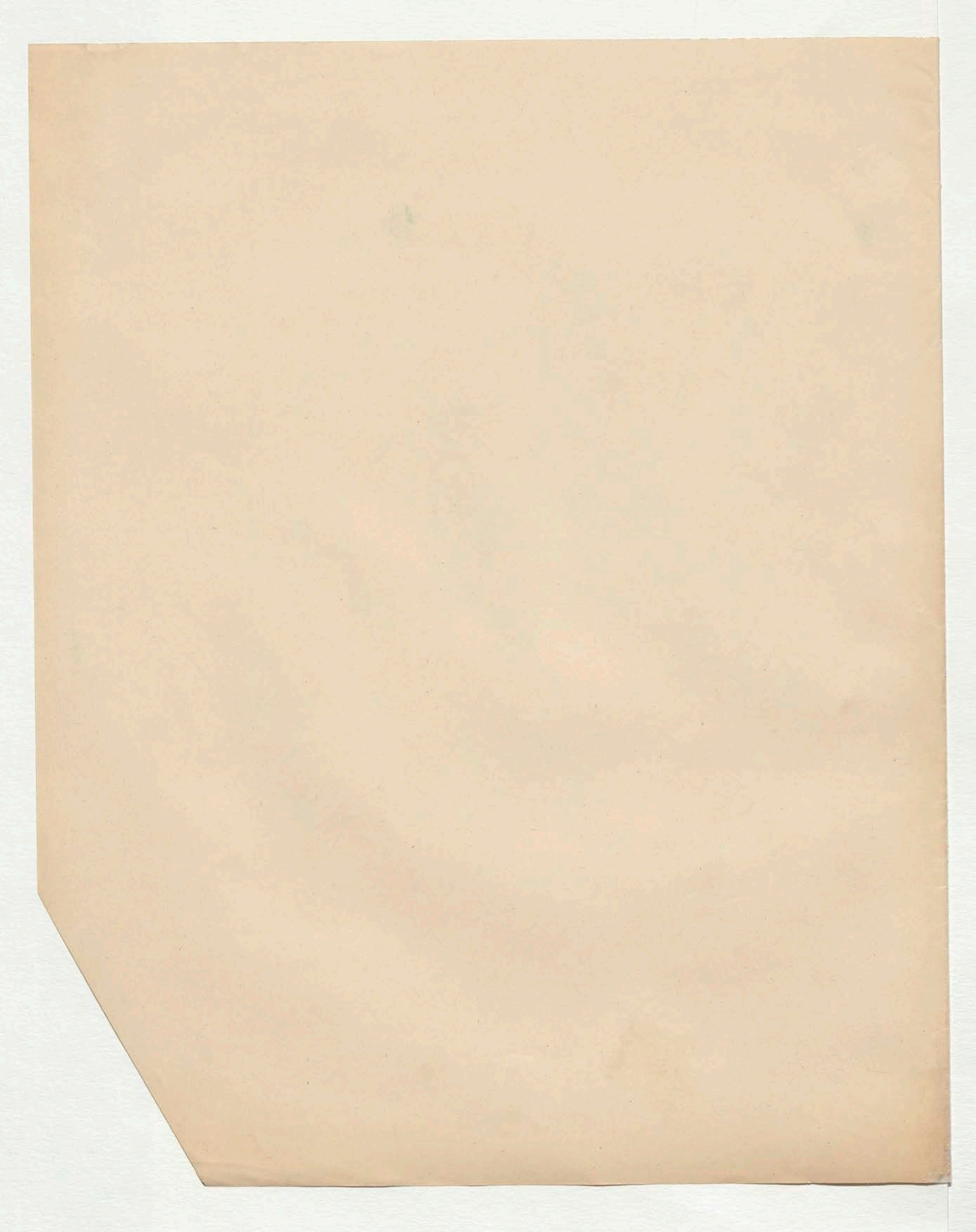
299 V

24 (S. 370) Dana p. 616–621: (Blaue Berge [Kaminrange]); p. 649–651 (Sacramento Butte); vulkanisches System
p. 630–643 (Shasta Mountains); p. 614 (Cascade Range) – Ueber die durch
vulcanischen [illegible] durchbrochene [illegible] Monte Diabolo Range. S. John Trask on the Geology
of the Coast Mountains and the Sierra Nevada 1854 p. 13–18

25 (S. 370) Dana p. 615 u. 640.) Schätzt den Vulkan St. Helens 15000 Par. Fuss
Mt Hood als unter dessen Höhe, dagegen soll nach Andern ~~St. Helens~~ mehr als der
(Mt Hood) eine grosse Höhe von 18316 feet = 17176 par. Fuss also 2370 par. Fuss [mehr] und 4438 Fuss mehr
nach Andern Gipfel des Montblanc erreichen; Mt Hood wäre nach diesen Angaben um [8]. als Fremont's
~~[illegible]~~ 536 Fuss niedriger als der Vulkan Cotopaxi dagegen überträfe Peak in der
nach Dana Mt Hood den höchsten Gipfel des Felsengebirges Rocky Mountains
höchstens um 2300 Fuss.
und nach Wilkes 9550,

26 (S. 370) Dana p. 640 u. 643–645
(S. 370) Aelter Varietät der Höhe
F. vor
[illegible] Geologie Bd I S. 243.
Landgrebe Naturgeschichte der Vulkane Bd I S. 497
Now. Exp. T. I. p. 266. T. II, 310

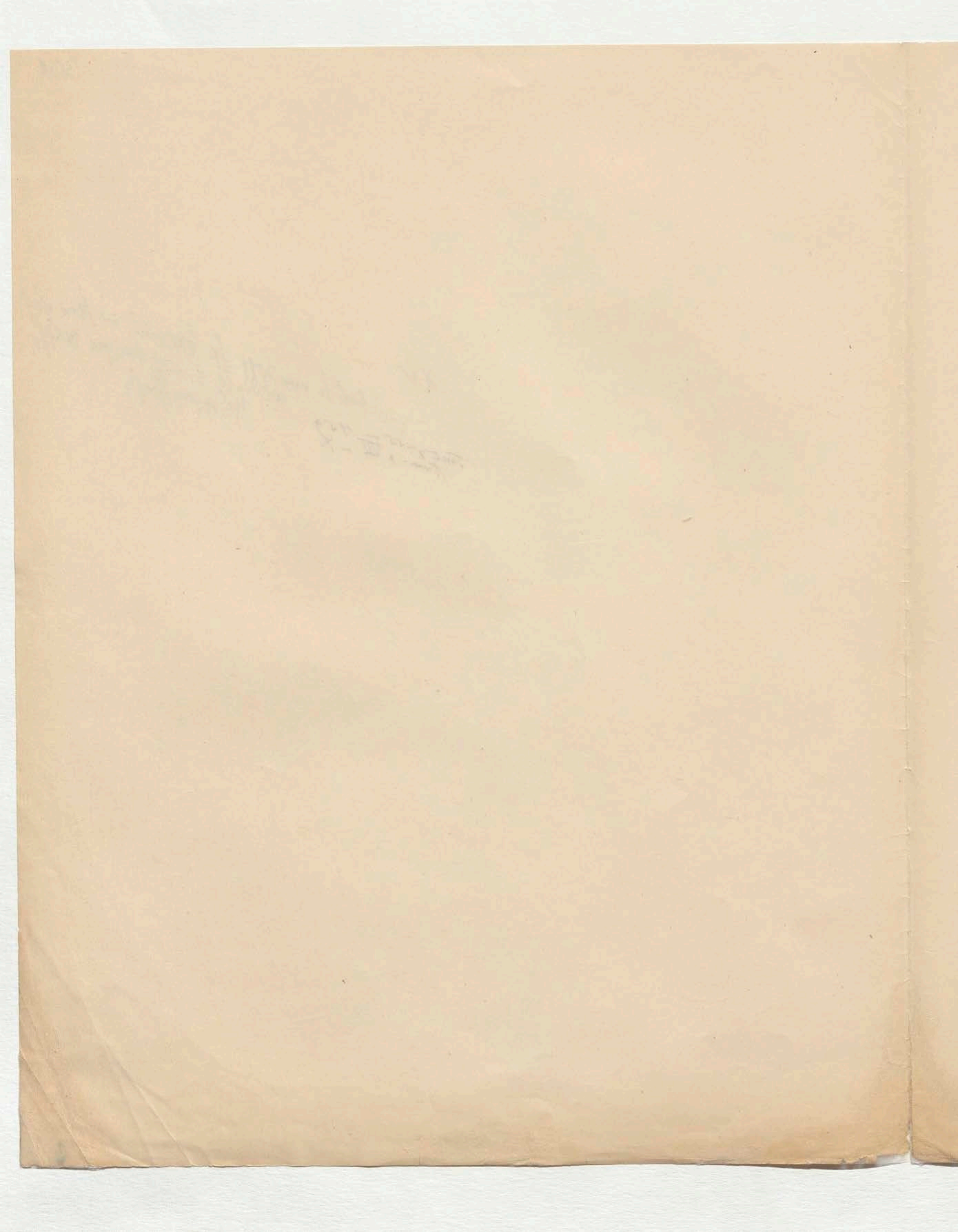




XV

[illegible] vorigen Abschn. [illegible] 454, [illegible]

Tract x 455 – 459
Anm. x VIII – X

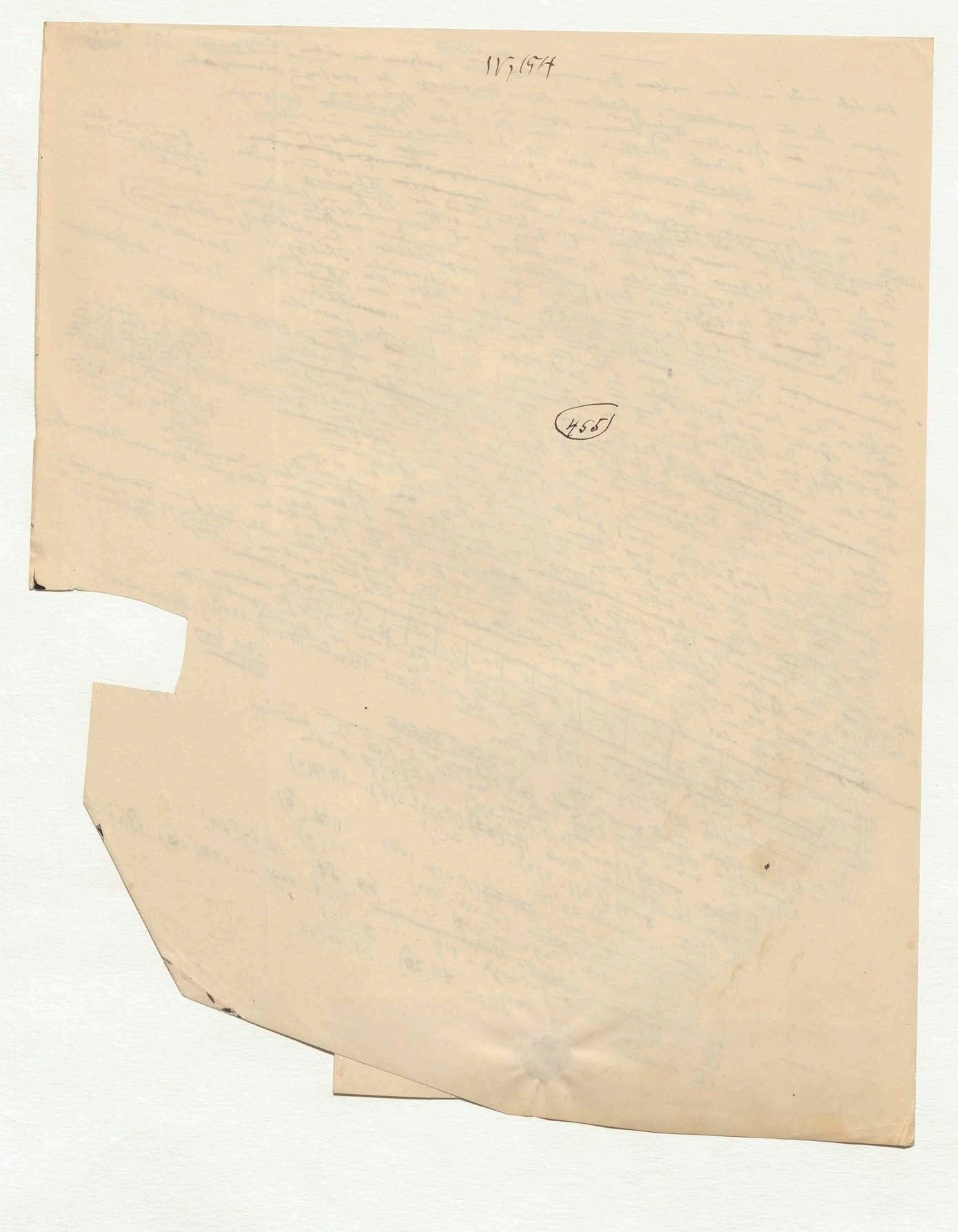


Ich habe bisher in ihrem innigen Zusammenhange [geschildert] die vulkanischen Lebensthätigkeiten unseres Planeten [illegible], gleichsam die Steigerung der grossen u. geheimnissvollen Phenomene einer Reaction des [illegible] Inneren gegen die mit Pflanzen und Thier-Organismen bedeckte Oberfläche. Den fast bloss dynamischen Wirkungen des Erdbebens (der Erschütterungswellen) habe ich die Thermalquellen und Salsen d. i. die Erscheinungen folgen lassen, welche die den Quellwassern [illegible] erzeugt werden. [illegible] Temperaturerhöhung [illegible] Steigerung [illegible] Der höchste und in seiner [illegible] complicirteste Grad der [illegible] wird in den Vulkanen dargeboten, da diese die grossen [illegible] Gesteinbildung [illegible] zerstören, sondern [illegible] umgestalten. Ein wichtiger [illegible] hervorrufen [illegible] neue Verbindungen [illegible] Weg vulkanischer Thätigkeit [illegible] Stoffe sich [illegible] Gebirgsschichten [illegible] der Erde [illegible] gemischte Gesteine [illegible] zeigt wie noch jetzt [illegible] unseres Planeten [illegible] in welcher die [illegible] Vergleichung [illegible] thätig gezeigt hat [illegible] Dauer [illegible] Blättern [illegible] Spalten [illegible] Die Zahl der [illegible] Vulkane [illegible] zu betrachten [illegible] flüssigen [illegible] Gesteine [illegible] in [illegible] Vulkane [illegible] Vertheilung der Vulkane [illegible] Effect [illegible] bei grossen [illegible] Thätigkeit [illegible] Vulkane [illegible] (nach der Tafel [illegible]) [illegible] allgemeine Folgen [illegible] Eruptionen [illegible] 1783 [illegible] Februar 1797 [illegible] Eruption [illegible] Vulkane an, die zuweilen [illegible] derselben [illegible] Erdtheil [illegible] geben [illegible] Tabelle zeigt die Zahl der Vulkane [illegible]

I Europa 7 (4) (Kosmos Bd IV S. 371–373) 7 (4)
Inseln des atlantischen Meeres (S. 373–376) 14 (8)
II Afrika 3 (1) (S. 377–378) 3 (1)
III Asien 25 (15):
a) westlicher Theil und Inneres (S. 379–386) 11 (6)
b) Halbinsel Kamtschatka (S. 386–392) 14 (9)
IV. Ostasiatische Inseln (S. 392–404) 69 (54)
Südasiatische Inseln (S. 404–409) 120 (56)
Indischer Ocean (S. 409–414) 9 (5)
V. Südsee 40 (26)

303

NB Summe 407 (225)



IV. [illegible] 46 ([illegible])

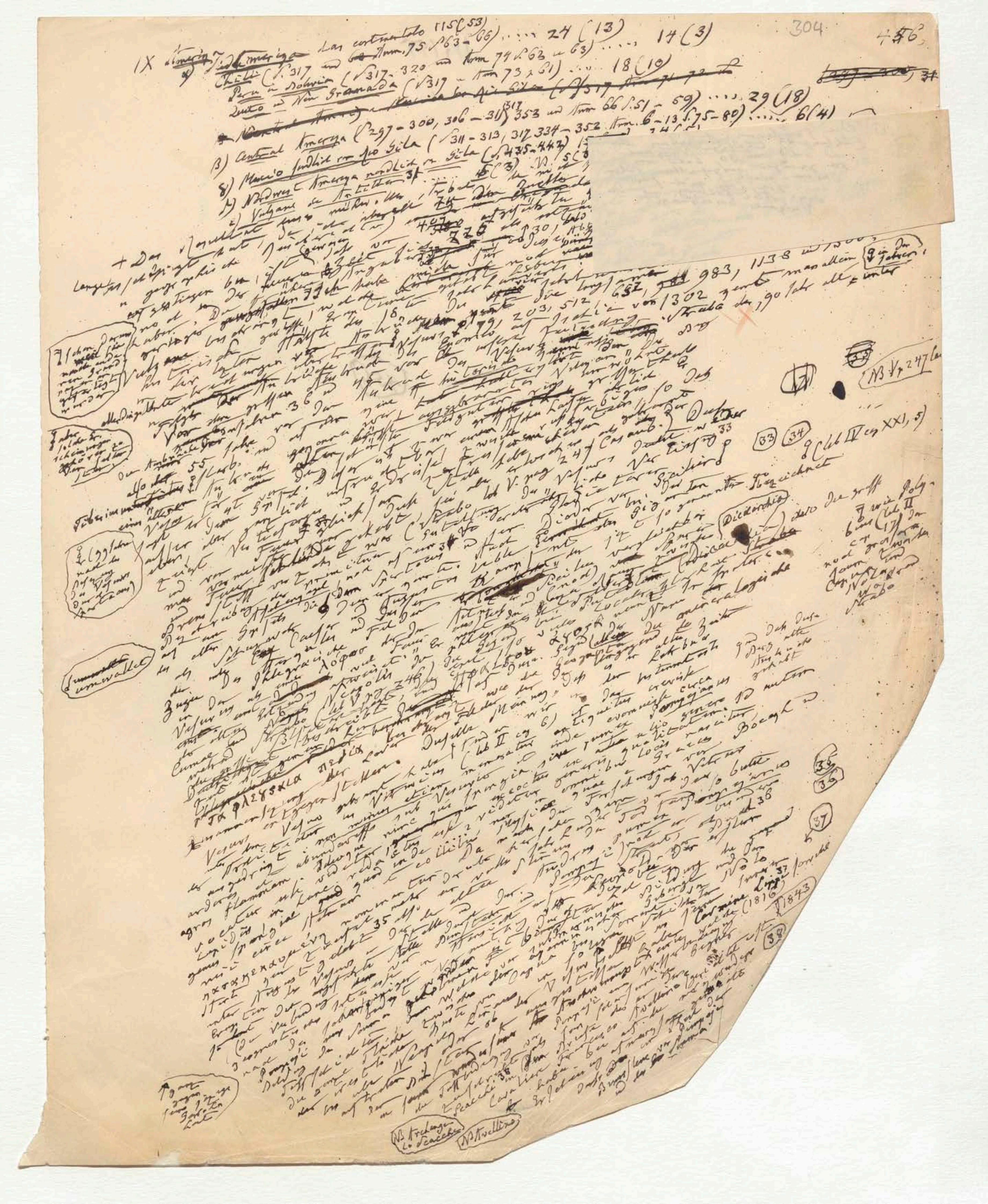
a) [illegible]

b) [illegible] (Nr. 409)

V. [illegible]

303

NB Summe 407 (225)



304

456

IX ~~Amerika~~ α) Süd-Amerika das continentale 115 (53) ... 24 (13) ... 14 (3)

Chili (S. 317 und Anm. 75 S. 63–66) ... 24 (13)

Peru u. Bolivia (S. 317–320 und Anm. 74 S. 63 u. 63) ... 14 (3)

Quito u. Neu Granada (S. 317 u. Anm. 73 S. 61) ... 18 (10)

~~Central-Amerika~~ (S. 297–300, 306–311, 317, 353 und Anm. 66 S. 51–59) ... 29 (18)

β) Central Amerika (S. 311–313, 317, 334–352 Anm. 6–13 S. 75–80) ... 6 (4)

δ) Mexico nördlich vom Gila (S. 435–442)

γ) Nordwest Amerika nördlich vom Gila ... 5 (3)

ε) Vulcane der Antillen

umwallet

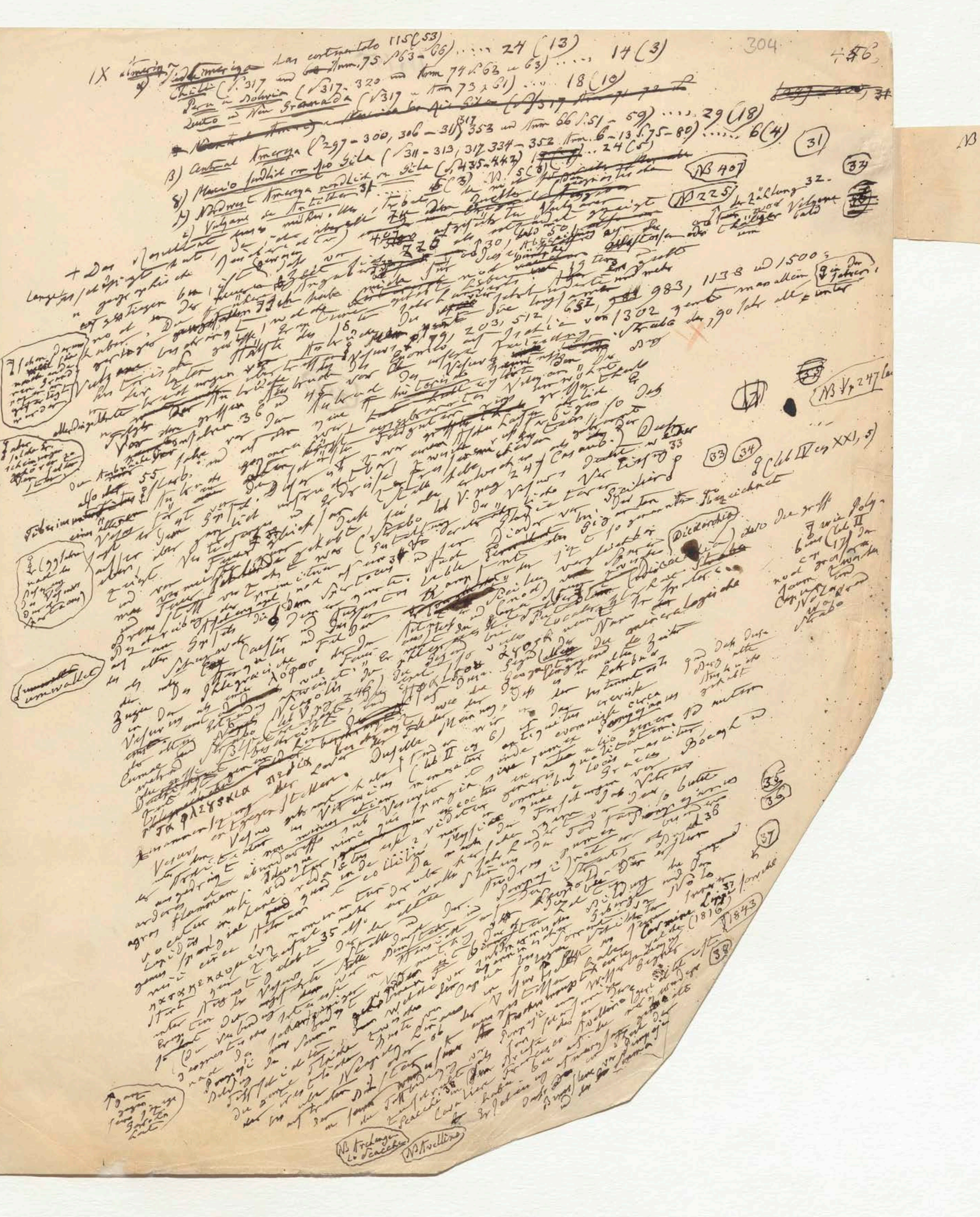
NB Strabo

(33) (34) Club IV cap XXI, 5

(35) (36) (37) (38)

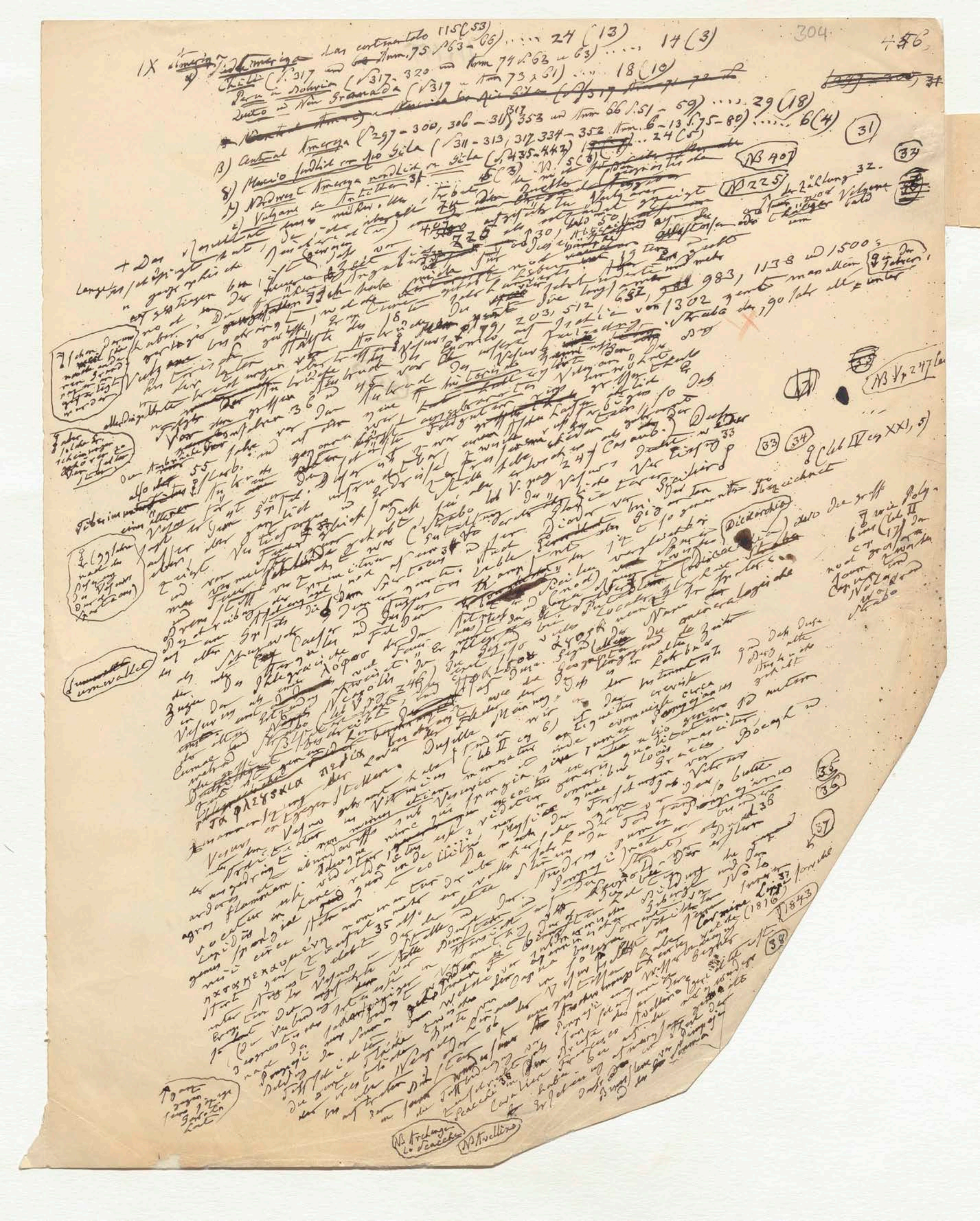
(1816)

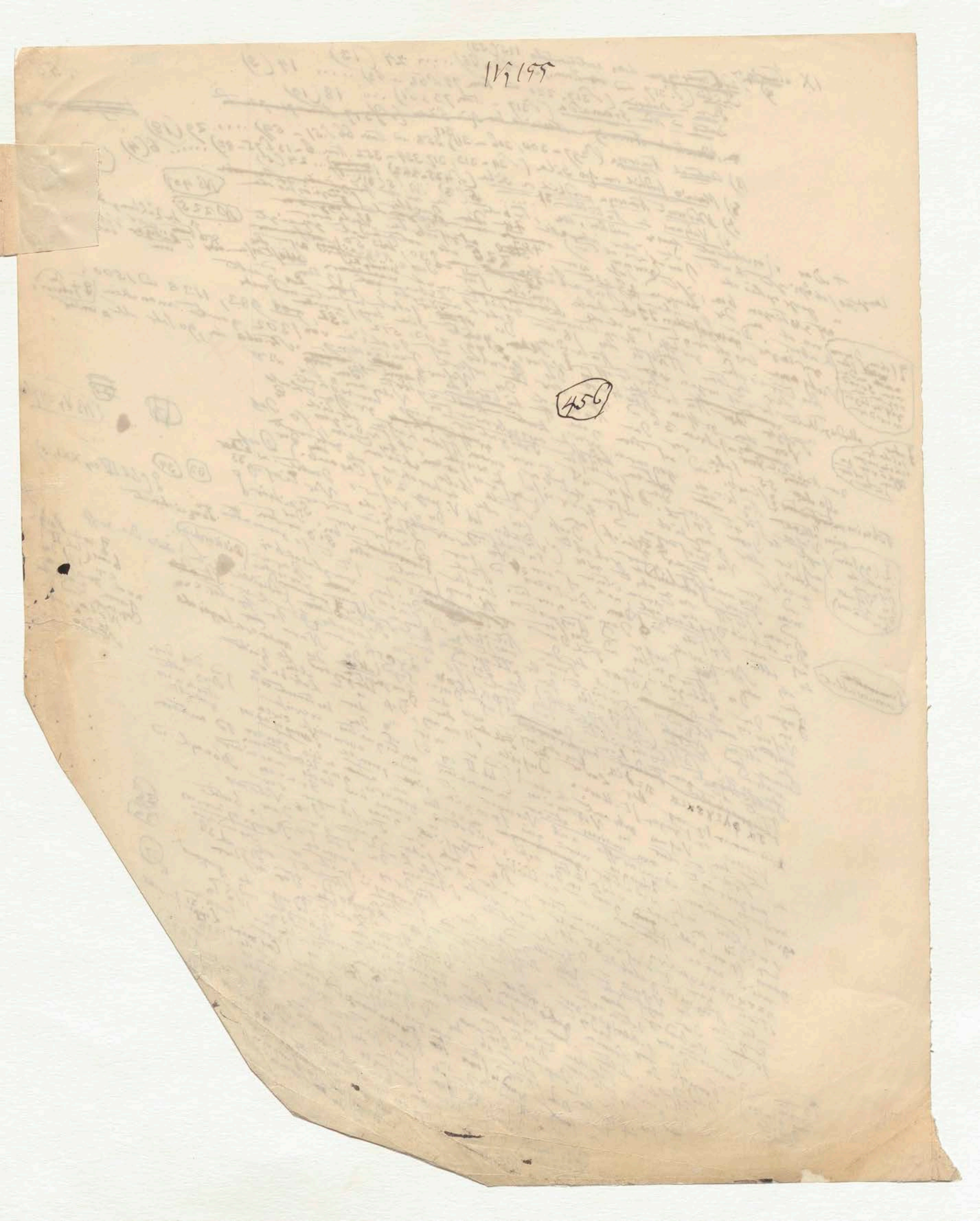
(1843)



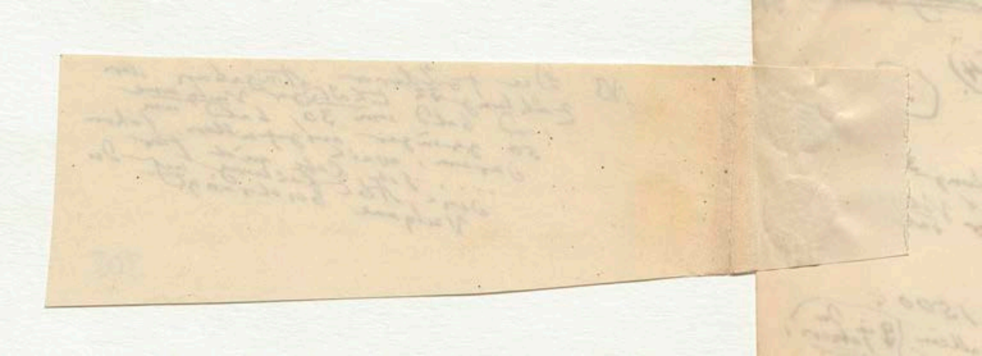
304
IX America
α) Süd America
Chili
Peru u. Bolivia
Quito und Neu Granada
β) Central America
NB 407
NB 225
NB V p 247

305





NB Die früheren Angaben der
Zählung 32 thätiger Vulkane
sind bald um 30, bald um
50 geringer ausgefallen, schon
jaren [?], weil ich habe nicht [?] Abtheilung auf die
dieser Abt [illegible] beschränkt
Vulkane



[illegible] Holzstangen [illegible] ihre Schlackenkruste nicht verloren
haben, was wenn sie [illegible] einer grossen Dimension
[illegible] Weg ausgesetzt gewesen ist nicht [illegible]
Wunder erregen kann. Ich habe selbst Gelegenheit gehabt [illegible]
gehabt von diesen Auswürflingen [illegible] unter [illegible] Freunde [illegible] mineralogischen
gezogen [illegible] die Gleichheit der [illegible] [illegible]
Dr. Ewald zu sehen [illegible] [illegible] [illegible]
Durchschnitt [illegible] ob [illegible] Dimension [illegible]
[illegible] [illegible] mit, [illegible] der [illegible] neu [illegible]
Laacher See. [illegible] Jahres 79 von der Erde [illegible] Vesuv [illegible] Ausbruch
[illegible] [illegible] [illegible] Augustus [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] nach dem [illegible] Zustande
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aber so wenig
vulcanische [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Obsidian [illegible] [illegible]
Vesuv haben [illegible] [illegible] Trachyt [illegible]
[illegible] [illegible] grosser
[illegible] (Sanidin) [illegible] [illegible] der Mitte des 8 Ostrowza)
Feldspath [illegible] [illegible] [illegible]

+ Wenn man [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
ungewöhnlich [illegible] [illegible] [illegible]
Wichtigkeit [illegible] [illegible] [illegible] vulcanischer [illegible] 149 Continent, 15 Asien
Daher Vulcane 225 [illegible] Jahrhunderts [illegible] [illegible] Nur Continent
von [illegible] Luftgrenze [illegible] Drittel) [illegible] in der Mitte der Erde
liegen 73 [illegible] (also zwei Drittel Continente) dem Nur [illegible]
Drittel, 149 auf [illegible] 43 (fast $\frac{1}{3}$) [illegible] [illegible] [illegible] 152 od $\frac{2}{3}$ auf
Vulcane gehören, [illegible] Schlünden durch welche [illegible] [illegible] 53
Europa 4 Asien [illegible] [illegible] [illegible] gehören Europa
Von den 225 [illegible] Jahrhunderts [illegible] Continenten 4 [illegible]
des neunzehnten Luftgrenze [illegible] vulcanischer [illegible] [illegible]
mit der [illegible] 73, also $\frac{1}{3}$ auf der Continenten 73 Vulcane 15 Asien
liegen [illegible] Inselwelt, von den [illegible] Amerika [illegible] [illegible] gewordenen Inseln (Sunda-Inseln und Aleuten)
oder $\frac{3}{4}$ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] der 2 Afrika [illegible] [illegible] [illegible] Vulcane [illegible] 93 [illegible] 55°
Fälle von Molukken [illegible] Inselvulcane [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 10° [illegible] [illegible] [illegible]
die grösste [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
mehr [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der 225
[illegible] [illegible] Lage [illegible] [illegible] [illegible]
185 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
nördlicher [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] $\frac{7}{8}$ [illegible] Vulcane [illegible]
Will man [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 71° 1', Long
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Erde 198 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] lat [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Vulcane [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1841
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 200 F
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 77° 33'
11609 [illegible] [illegible] [illegible] 169° 10' [illegible]

+ Die ersten Fragen [illegible] Vulcane [illegible] [illegible] [illegible] Inseln [illegible] Geographen
[illegible] Littoral der Continente [illegible] Untersuchung der Ursachen

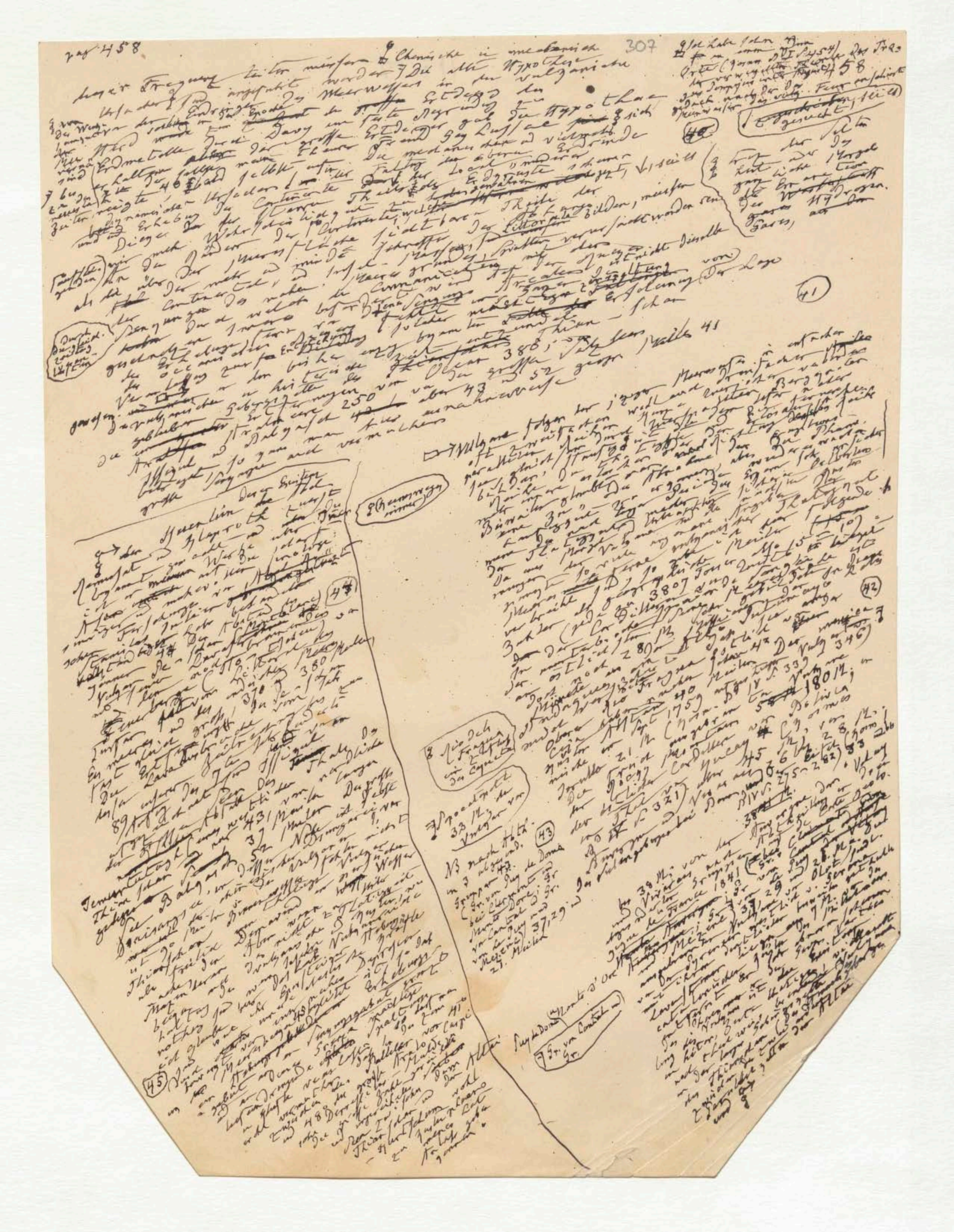
Zu der Lage der Länder in der Oberfläche der Wiederbelebung der Vulcane [illegible]

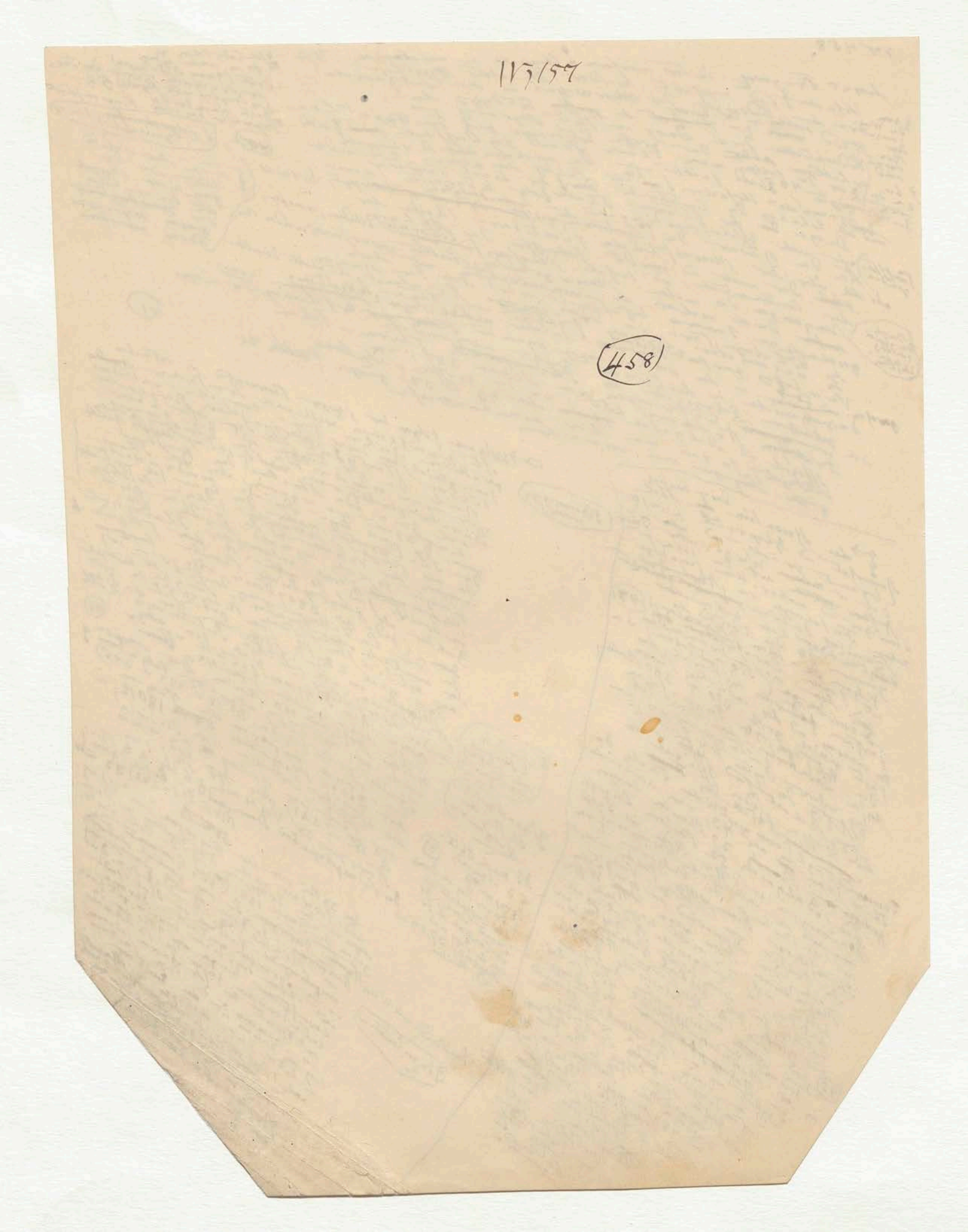
) Continentale

Zu den [illegible] Contrast [illegible]

[illegible] [illegible]

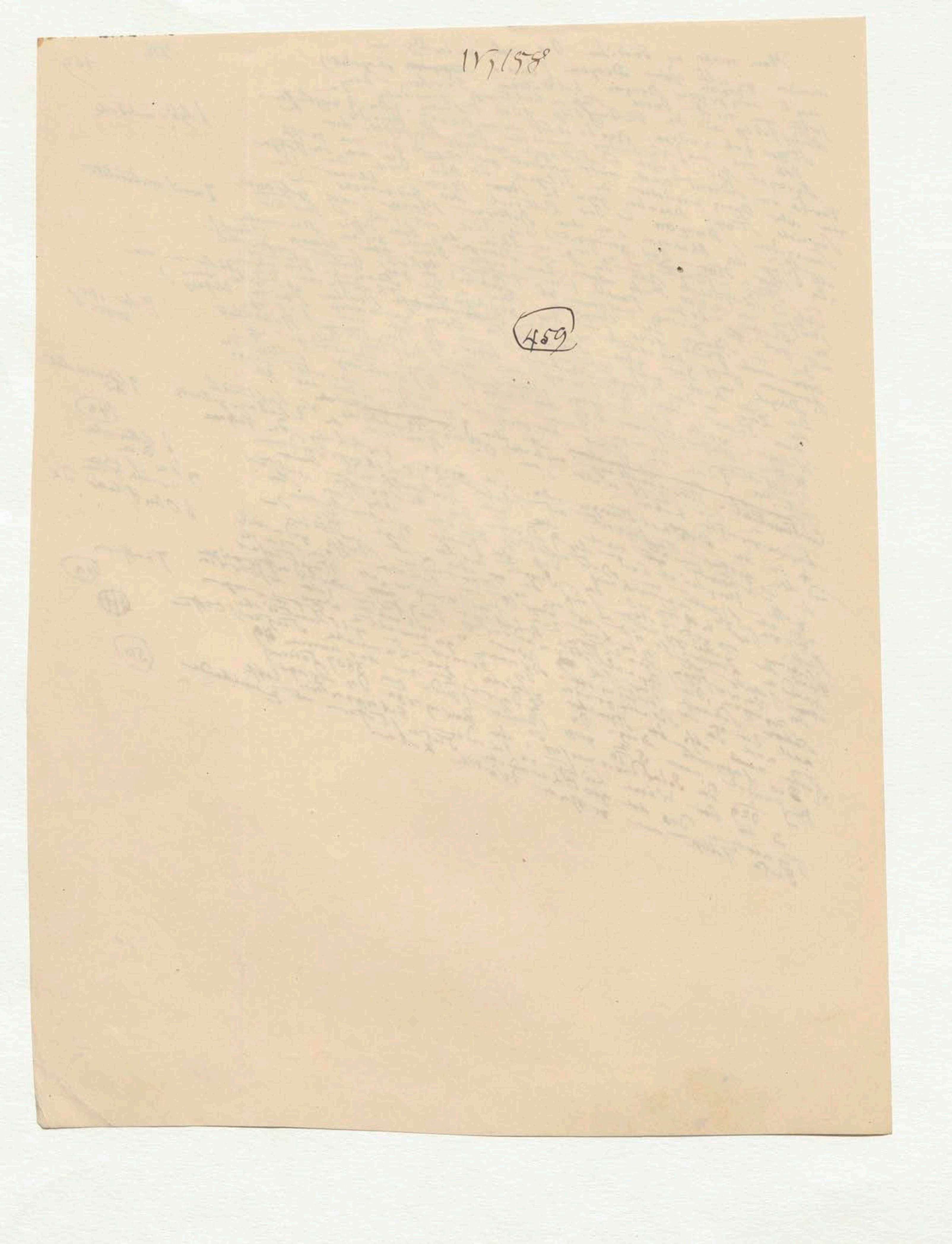
(39)

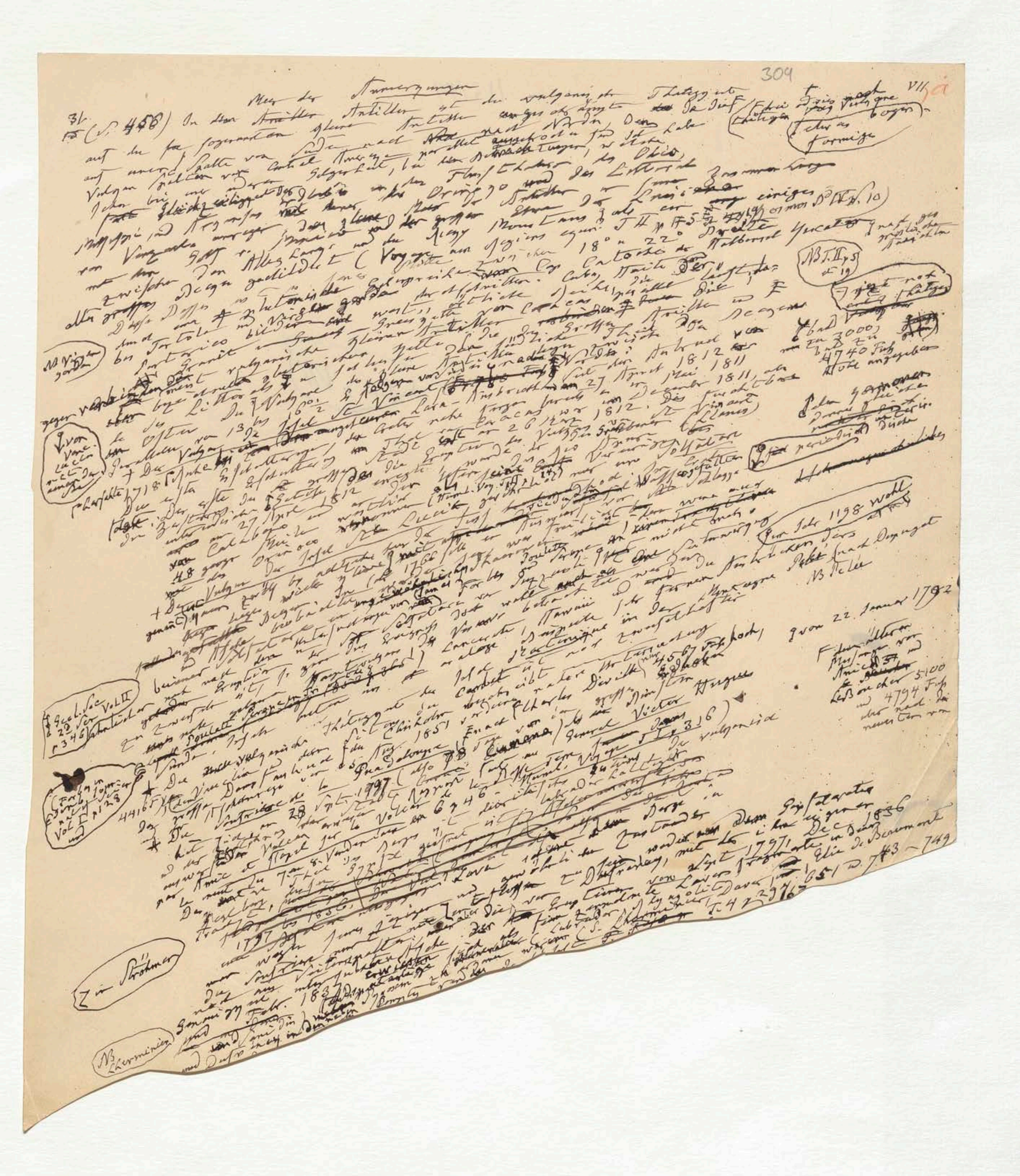

pag 458
307


IV3/57
458

Man weiss aus Tradition [illegible] perlodig [illegible]
[illegible] kleine Drogen (Caes à ~~[illegible]~~ [illegible])
[illegible] grosser Drogen [illegible] Gruppen [illegible]
[illegible] durch Missverhältniss zwischen der [illegible]
Niederschlag und der Verdunstung [illegible] [illegible]
Steppe [illegible] Beobachtung [illegible] Oberfläche der
dass [illegible] Verbindung zwischen der [illegible] [illegible] grosse
[illegible] nach ~~[illegible]~~ nordost gerichtet [illegible] Folge
Furche von Südwest nach [illegible] Ob. durch die
[illegible] zwischen den Steppen [illegible] Moor [illegible] die
[illegible] Steppe [illegible] Kirgisen [illegible] Meeres [illegible]
Samojeden / Dugow [illegible] Chinesen von dem [illegible] östlich [illegible]
[illegible] Sage der [illegible] genannt) [illegible] Oberfl.
[illegible] Meer [illegible] [illegible]
[illegible] 2400 Fuss [illegible] 46 [illegible] Baikal [illegible]
[illegible]
[illegible] 47 [illegible]
[illegible] 900 [illegible] 48 [illegible]
[illegible] Continent [illegible]
[illegible]
[illegible] 3807 [illegible]
[illegible] 5 2/10 [illegible] 50 [illegible]
[illegible] 1/329 [illegible]

Margin: [illegible] | weit verbreitete | Faber 100 [illegible] | 9 [illegible] | (48) | [illegible] | Taaffeiros | (49) | (50)





304

VII 5a

31. (S. 456) In der Reihe der Anmerkungen [illegible] Antillen [illegible] der vulkanischen Thätigkeit
auf der sogenannten kleinen Antillen [illegible] nach Norden [illegible]
[illegible] Höhe [illegible] Mississippi und Arkansas [illegible] des Littorals [illegible]
zwischen den Alleghanys [illegible] (Voyage aux régions équin. T II p 75 [illegible]) [illegible] 18° u 22° [illegible] Cap Catoche [illegible] Halbinsel Yucatan
[illegible] Antillen [illegible] Caracas [illegible]
[illegible] St Vincent [illegible] 27 April 1812 [illegible] Mai 1811 [illegible] December 1811 [illegible] 26 März 1812 [illegible]
[illegible] Orinoco [illegible]
[illegible] Lancerote [illegible] Hawaii [illegible] Martinique [illegible]
[illegible] Guadaloupe [illegible] Cumana [illegible] Vol II p 316 [illegible] Charles Deville [illegible]
[illegible] 28 Sept 1797 [illegible]
[illegible] Dec 1836 [illegible] Elie de Beaumont [illegible] p. 743 – 749

Margin notes:

NB T. II p 5 et 19

[illegible] bis zu 3000 [illegible] 4740 Fuß Höhe angegeben

Im Jahr 1198 wohl [illegible]

NB Pelée

von 22 Januar 1792

[illegible] Le Boucher 5100 und 4794 Fuß [illegible]

Zu Strohmeyer

NB Lherminier

Anm. z VII

Ende der Seite VII u der Anmerkung 31.

Die hier geschilderten Erscheinungen, daß die temporellen Ausstoßen [illegible] verschiedenartiger mineralischer Gebilde aus der Spalten-Öffnungen eines Schlackenkegels recht lebhaft daran, daß die Worte Solfataren, Fumarolen und Fumarolen zu [illegible] pflegt [illegible] Zustand vulcanischer Thätigkeit bezeichnen. Vulcane, die [illegible] oder an Ort und Stelle [illegible] Laven ergossen [illegible] Schlacken in großer Masse aus der Kegel [illegible] angestoßen haben, kommen [illegible] Thätigkeit [illegible] Zustand [illegible] Schwefel [illegible] Wasserdampf [illegible] Chemie [illegible] Geologie [illegible] Prozeß für uns [illegible] Wasserdampf [illegible] Fortschritte [illegible] Schwefelwasser [illegible] Folge [illegible] Schwefel [illegible] Ursprung [illegible] Thätigkeit [illegible] Schwefel [illegible] Wasser [illegible] Schwefel [illegible] Schwefelwasserstoff [illegible] Ursprung [illegible] Vulcane [illegible] Natron [illegible] Wasser [illegible]

VII, 6

NB. Die letzte Zeile auf Pag. VII muss [illegible] (Cosmos Bd. 4, p. 294 651 und 743–749)

311

erscheinen [illegible] Alle die Erzeugnisse in der [illegible] Bedeutung aller dieser Erscheinungen [illegible] der Kohlensäure [illegible] Der Wasserstoff [illegible] vulcanischen Gasen [illegible] Dampfquellen der großen Solfataren von Krisuvik und Reykjahlidh [illegible] Orten mit Schwefelwasserstoff [illegible] Schwefel [illegible]

Krisuvik Reykjahlidh

Ende der Note 31.

Ende der Seite VII u. der Anmerkung 31

VII, 6

NB Die letzte Seite ... VII war ... (Compt. rend. ... 234 ... 651 ... 743 749)

Die hier geschilderten Erscheinungen, ... [illegible] ... mineralische Gebilde ... [illegible] ... Solfatare ... [illegible] ... Fumarolen ... [illegible] ... Schwefel ... Wasserdampf ... [illegible] ... Wasserstoff ... [illegible] ... Schwefelwasserstoff ... [illegible]

310

[illegible]

311

Krisuvik Reykjahlíð

[illegible] ... Schwefelwasserstoff ... [illegible] ... Fumarole ... [illegible] ... 1846 ... [illegible] ... Melloni ... [illegible] ... 1842 ... 511 ... 352 ... [illegible] ... 1843 ... [illegible] ... 1845 ... [illegible]

312

... R. Bunsen ... [illegible] ... 1851 ... 241 ... 246 ... 248 ... 250 ... 259 ... [illegible] ... Liebig ... 1847 ... [illegible] ... 1792 ... 128 ... [illegible] ... 1805 ... [illegible] ... 1847 ... [illegible] ... 1849 ... 1811 ... [illegible] ... v. 120 ... [illegible] ... Ch. Deville hat ... [illegible]

313

nicht bei Girgenti und an den Macalube ... [illegible] ... Santa Venerina ... [illegible] ... Quelle ... Schwefelwasserstoff ... [illegible] ... Ende der Anmerkung 31 pag. VII

Ende der Seite VII u. der Anmerkung 31

Die hier geschilderten Erscheinungen, das [illegible] temporelle VII, 6 [illegible] Gebilde [illegible] Sonfsiere [illegible] Wortes [illegible] Zustand. [illegible] Thätigkeit [illegible] Vulkane [illegible] Schlangen [illegible] Zustand [illegible]

NB Die letzte Zeile auf Seite VII war [illegible] werden (Cosm. Bd. I. S. 294 u. Bd. IV. S. 651 u. 743–749)

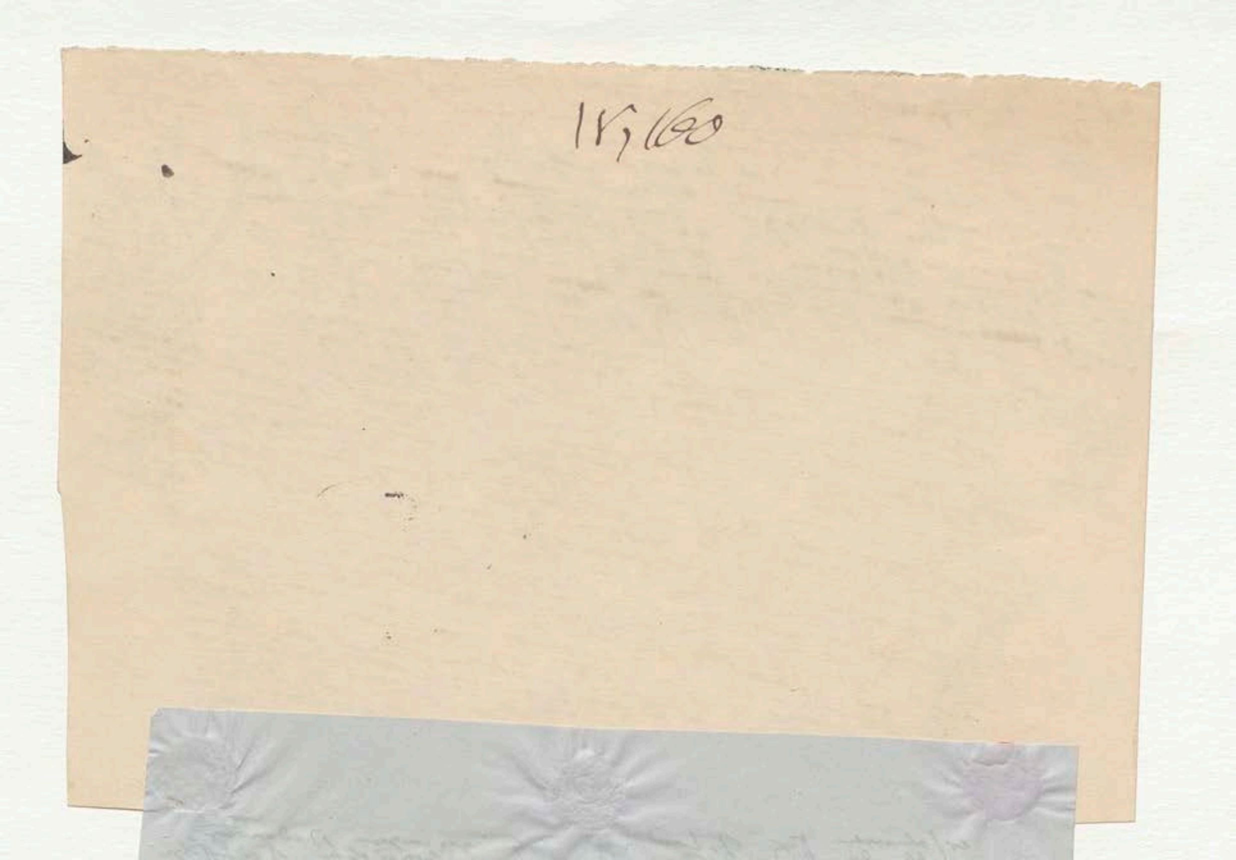
[illegible] Schwefel [illegible] Wasserdampf [illegible] Prozeß [illegible] Dampf [illegible] Folge [illegible] Wasserdampf [illegible] Schwefel [illegible] Thätigkeit [illegible] Schwefel [illegible] Wasserdampf [illegible] Schwefel [illegible] Salzsäure [illegible] Vulkane [illegible] Salzsäure [illegible] Vulkane [illegible]

[illegible] Halbkugel [illegible] Vulkan [illegible]

310

erscheinen [illegible] Bedeutung [illegible] aller dieser Erscheinungen [illegible]

311



Kochsalz bey ... der Silicate ... sich mit der Verbindung ...
auftritt ... Wasserdampf ... [illegible]
... Schwefelsäure ... [illegible]
Silicaten verbunden ... Schwefelsäure ... [illegible]
... der ... [illegible]
... dort gewöhnlich ... Kochsalz ... [illegible] ... zu ... [illegible]

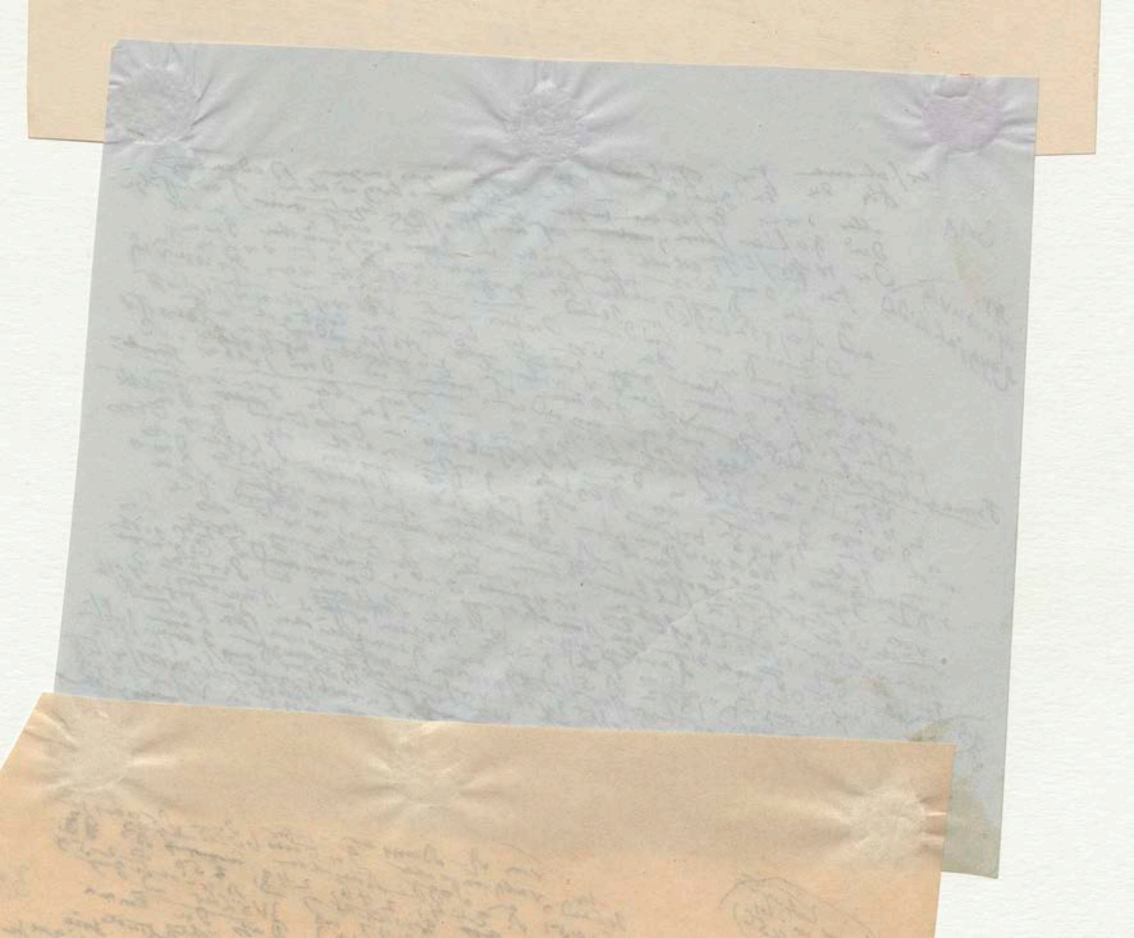
311

erscheinen
Als die Erglühen ... vor
aller dieser Erscheinungen in der ... [illegible] Bedeutung
der Kohlensäure ... treten ... [illegible]
Der Wasserstoff erhält sich ... in ... vulkanischen Gasen noch
... ganz ... [illegible] ... werden. Es ist ... [illegible]
in den Dampfquellen der grossen Solfataren von Krisuvig
und Reykjahlidh in Island ... [illegible]
... [illegible] ... Orten mit Schwefelwasserstoff
... Da ... [illegible] ... Contact mit
schwefeliger Säure ... Abscheidung von Schwefel
... [illegible] ... Der Schwefel ... [illegible]
... [illegible] ... nicht ... [illegible]
Fumarolen ... Schwefelwasserstoff ... [illegible]
... Solfatara ... [illegible]
... im Jahre 1846 ... [illegible]
... [illegible] ... Wasserdampf ... [illegible]
... Schwefelwasserstoff ... [illegible]
... Mallone ... [illegible]
... [illegible] ... 1842 ... [illegible]
... Wasserdampf ... Schwefelwasserstoff
... [illegible] ... 1845 ... 1843
... [illegible] ... [illegible]
... (Vergl. ... [illegible]) ... Abh. von
... Kosmos ... 90 ...

[margin: Krisuvig Reykjahlidh]

[margin: Bunsen]

... Bunsen ... über die Processe
... vulkanischen ... Gesteinsbildungen ... [illegible] ... 83
... [illegible] ... 1851 ...



Pirca

Compt. r. 1842 S. 511

[illegible]

(Vergl. [illegible] 1843)

Kapitel 70

[illegible] Abh. von

von R. Bunsen – über den Processe der vulkanischen Gesteinbildungen Islands in Pogg. Annalen Bd 83 (1851) S. 244, 246, 248, 250 u. 259

[illegible] Völker und der Abh. von 1847 (Liebig Bd 62 S. 1 ...)

Dass die Emanationen der Solfataren von Pozzuoli [illegible] Schwefelwasserstoffgas [illegible] ... (1792) 128–130

[illegible]

1805 [illegible] Memorie geologiche [illegible] Schwefelwasserstoff [illegible]

Spallanzani 1849 p. 49 [illegible] (121) [illegible] Pirca [illegible] 1811 [illegible]

[illegible] Wasserdampf [illegible] (Phys 1811) [illegible]

[illegible] v. 120) [illegible]

Ch. Deville hat auch

Gesteine (Ca, Sr, Ba) 1856

312

Macaluba

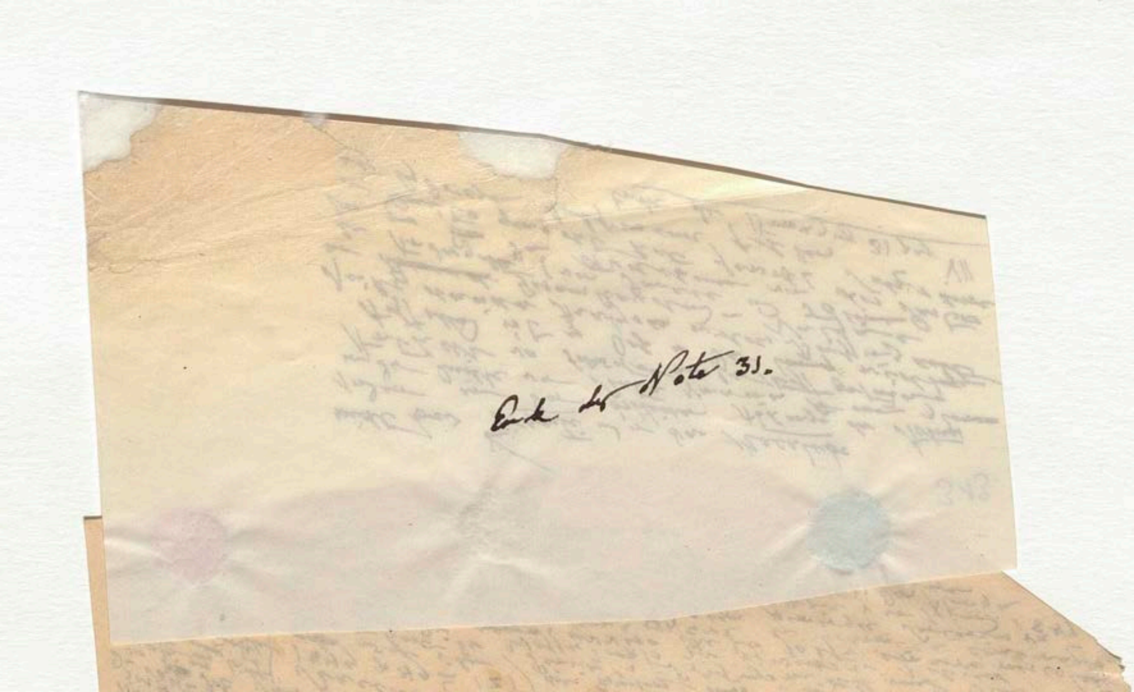
Agricanti und [illegible] Abhange der Aetna

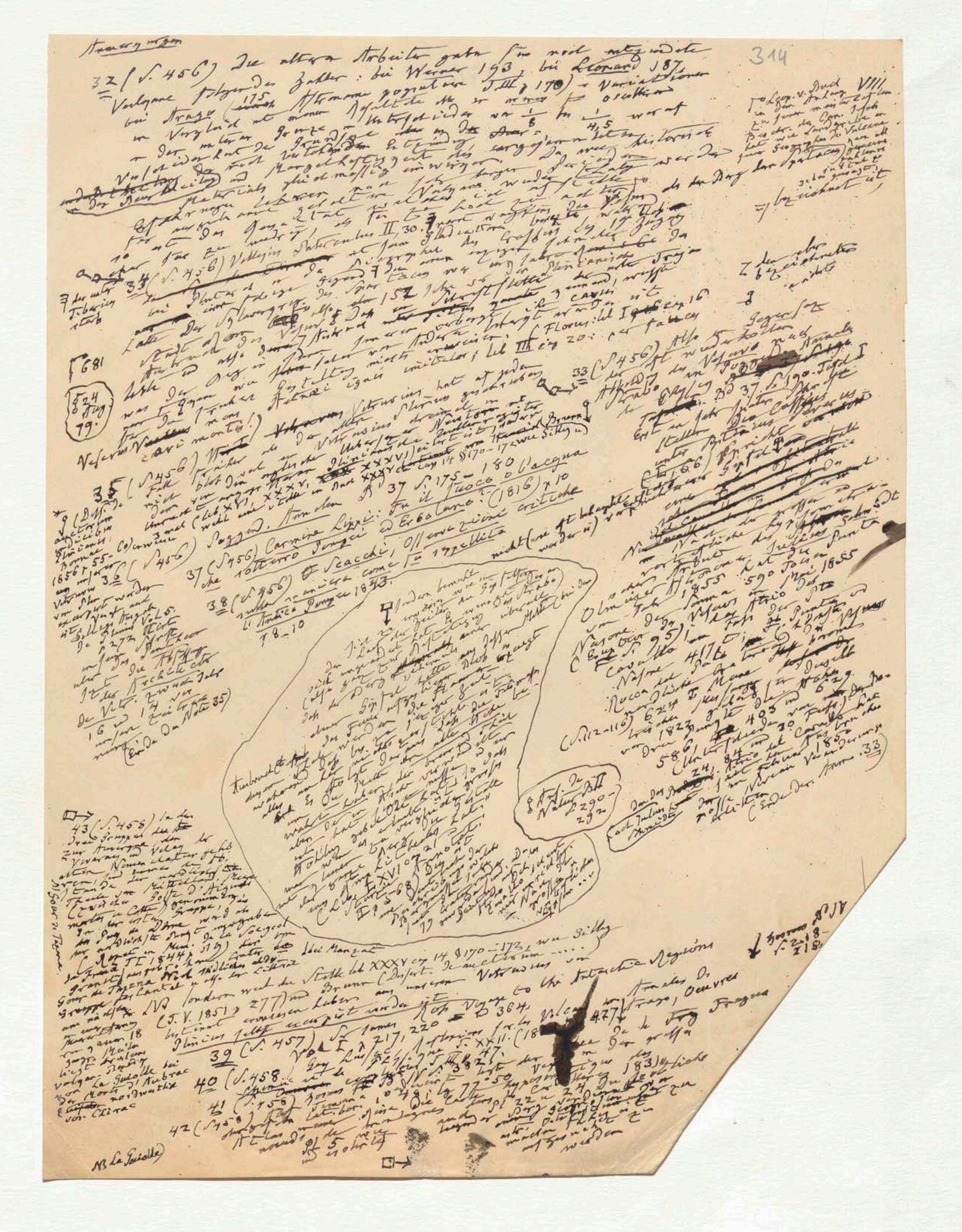
313

[illegible] Walterhausen (Physisch-geographische Skizze [illegible] Aetna 1811 [illegible]
[illegible] v. 120) an [illegible] Schwefelwasserstoff [illegible] vor [illegible]
Geruch von [illegible] schwefelige Säure verspürt.
Jahren nur schwefelige [illegible]
~~Nat~~ Ch. Deville hat auch

313

nicht bei Girgenti an den Macaluba
sondern an dem östlichen Abhange des Aetnas
~~[illegible]~~ [illegible]
in der Quelle von Santa Venera [illegible] gefunden
Antheil von Schwefelwasserstoff [illegible] wichtiger
Aufschluss ist [illegible] Analysen welcher Dampf [illegible]
[illegible] Analysen [illegible] Vulcane
Sicily ~~[illegible]~~ Gesammtausdruck [illegible] Dartes
an Ardeggiata (von [illegible] [illegible] [illegible]
bei [illegible] der [illegible] hat [illegible] VII
an [illegible] gemacht [illegible] fallen
als [illegible] Ende der Bewegung 31 [illegible]


Ende der Note 31.



1V3161

Arm. p VIII

Anmerkungen

Humboldt, Asie centrale T. II p. 7–61 und 335–364 Kosmos Bd I p. 458 (454) p. 254 [illegible]

Kettenberg in seinem Wege, betitelt der nördliche und östliche Theil von Europa und Asien, Stockholm 1730 [illegible] (p. 327) hat das Verdienst gehabt [illegible] Thian-schan [illegible]

[illegible] Dolor. Mustag [illegible] Himalaya [illegible] Namen Mousart [illegible] Gebirgsreihen [illegible] Imaus [illegible] tatarische [illegible] Meridian [illegible] Sierra Nevada [illegible] Wohnsitz Câtaya [illegible] Jahr 1190 [illegible]

Monsart Mustag [illegible] Himalaya [illegible] Siue-schan der Chinesen [illegible] Dynastie der Sui [illegible] Chinas (China), [illegible] Caspische [illegible] T. I p. 118–129, 194–203 T. II p. 413–429

Dagoberts [illegible] Thian-schan [illegible] Asie centr. [illegible]

[illegible] Macedonier [illegible] Halbinsel [illegible] Indien und Bactrien [illegible] Geographen [illegible] östliche [illegible] Dicäarchus [illegible] Strabo lib I pag 68; lib XI p. 490) Dicäarchus [illegible] Ariana [illegible] Eingebornen [illegible] Eratosthenes [illegible] Himalaya [illegible] Norden [illegible] östliche [illegible] Ptolemaeus

Imaus [illegible] Caucasus [illegible] Emodus [illegible] Imaon [illegible] (lib. XI pag 519) (lib II p 129) [illegible] (T. I p. 146–162) [illegible] Bolor [illegible] geogr. [illegible]

[illegible] Meridiankette [illegible] Dicäarchus [illegible] Strabo [illegible] Eratosthenes (lib I p 65 lib II p 67) T. II p. 4

[illegible] Diaphragma [illegible] Atlantische [illegible] lib I p 65 [illegible] (lib I p 65) [illegible] T. II p. 115 [illegible] T. I p. 118–127 [illegible] (Notice sur [illegible]) 1832 T. III p. 667)

No II 130

IV, 162

Anm. z. IX

Kosmos

316

X

45 (S. 458) Vergl. Arago sur la cause de la depression d'une grande partie de l'Asie et sur le phénomène que les pentes les plus rapides les chaînes de montagnes sont (ordinairement) tournées vers la mer la plus voisine in Astron. populaire T. III p. 105 u. 243, Elie de Beaumont sur les syst. de montagnes T. III p. 1266–1274

46 (S. 459) Klaproth Asia polyglotta p. 232 und Memoires relatifs a l'Asie (nach der auf Befehl des Kaisers Kanghi 1711 publicirten Encyclopaedie) T. II p. 342. Humb. Asie centrale T. II p. 125 u. 135–143

p. 125 u. 135 u. 143. Dallas [illegible] Zoographica Rosso-Asiatica I p. 115

47 (S. 459) Statt des Meeresspiegels Himalaya [illegible] (Chamalari) Kinchin-jungas und Chamalari

48 (S. 459) Statt der Colossen [illegible] Meeresufers bis auf 107 Meilen [illegible] der bengalischen Meerbusens [illegible] erst in der der der nahen [illegible] des Littoral des vulcanischen Thätigkeit erst in der Entfernung 94 geogr. Meilen) ist die vulcanische Thätigkeit des Thian-schan Entfernung

[illegible]

der Hügel Ho-tcheu Hotte [illegible] (Asie centrale T. II p. 427 [illegible] 483) analog der Chimaera in Lycien

Das Phaenomen [illegible] verbreiteter [illegible]

So viele [illegible] Kosmos Bd IV p. 29 und Anm. 51 [illegible] Bd IV S. 34–47, 164–169

(Naphta-[illegible]) Kosmos Bd I S. 27, 48, 181; Bd IV S. 34–47, 164–169

Kosmos Bd I S. 27, 48, 181; T. III p. 248

49 (S. 459) Kosmos Bd I S. 27, 48, 181; T. III p. 248 40000 [illegible] 363 u. Anm. 39 u. 46

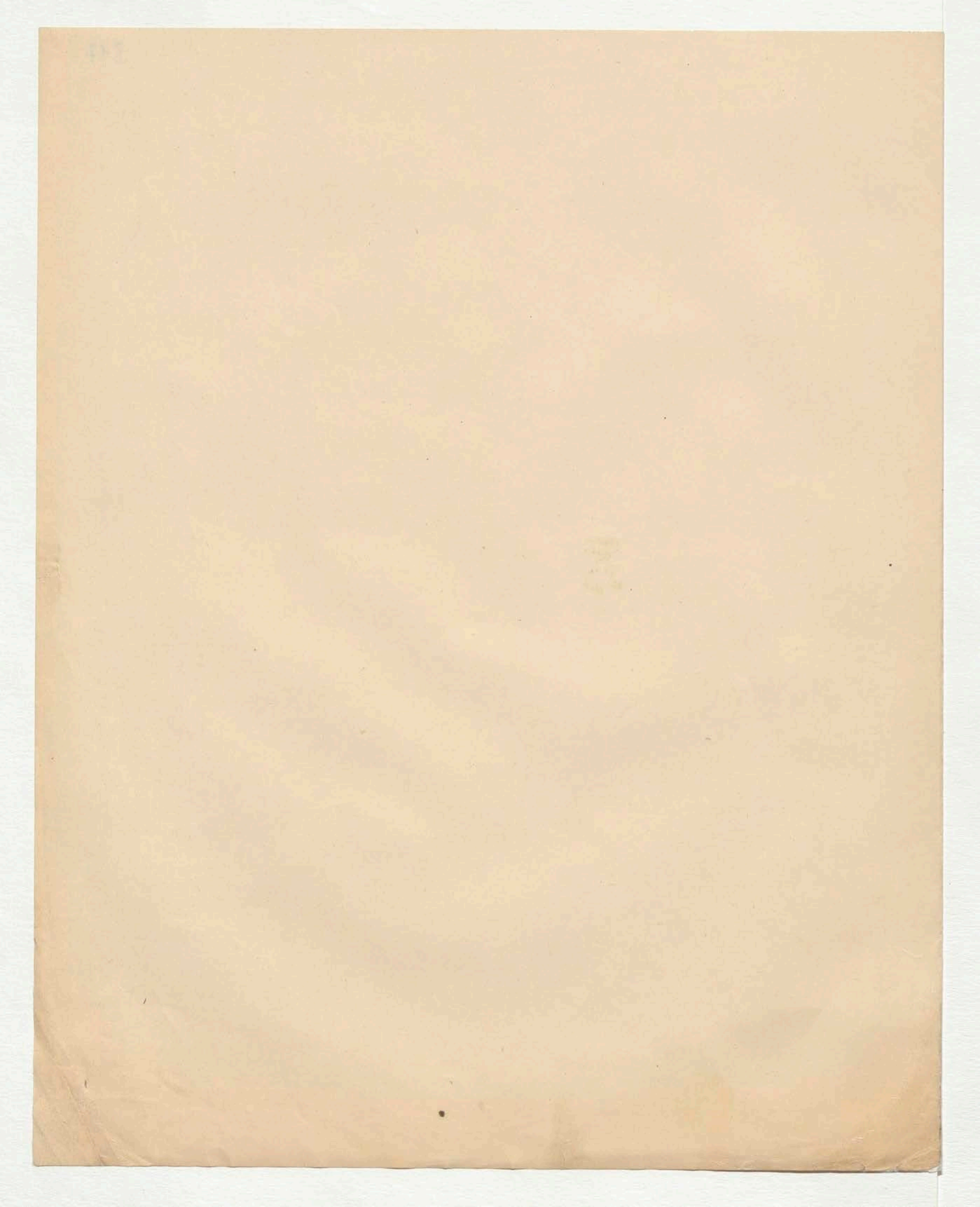
50 (S. 459) Arago (Astron. popul. T. III p. 1237) [illegible] 14 geogr. [illegible] 215

[illegible]

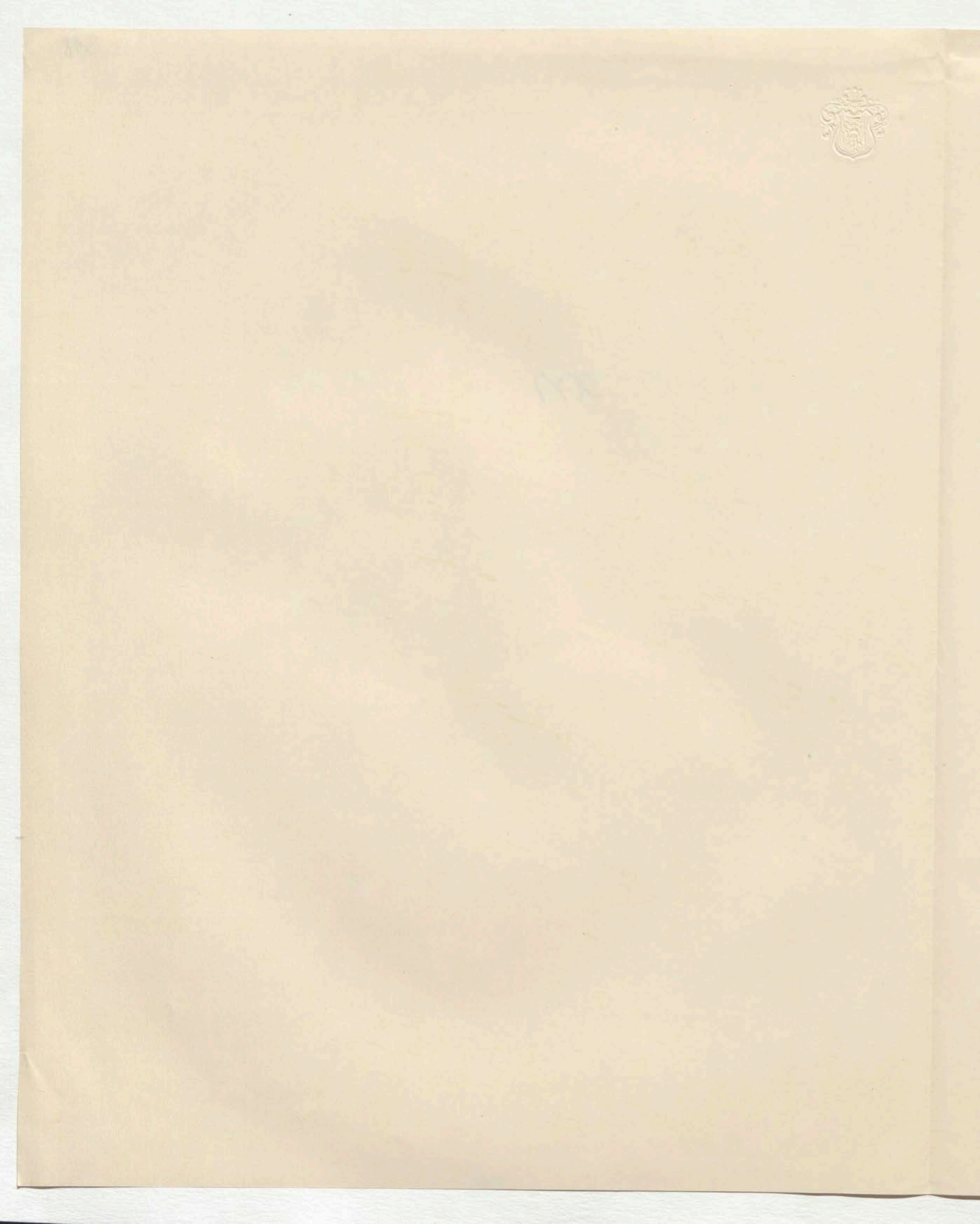
T. III p. 1237) [illegible]

[illegible] Bd I S. 73–76 [illegible]

tourn. p. X



XVI



Fortsetzung der Abschrift p. 473.

319

+ Trotz der sehr geringen Zahl von Punkten an denen gegenwärtig das Erdinnere [illegible] unseres Planeten mit dem Luftkreise in thätiger Verbindung steht, [illegible] ist doch die Frage nicht ohne Wichtigkeit in welcher Art und in welchem Maaße die vulkanischen Gasexhalationen auf die chemische Zusammensetzung der Atmosphäre und durch sie auf das sich [an der] Oberfläche entwickelnde organische Leben einwirken. Zuerst muß man bei der Betrachtung [illegible] [illegible] die Solfataren [illegible] Neu Seeland [illegible] [illegible] Vulkane [illegible] Solfataren [illegible] Dampfquellen [illegible] Gasquellen [illegible] [illegible]

[illegible] Fumarolen [illegible] Kohlensäure [illegible] 0,81 bis 0,83 [illegible] 0,01 [illegible] 0,78 [illegible] Kohlensäure [illegible] 0,02 [illegible] 0,87 Kohlensäure [illegible] Georg Bornemann (0,98) [illegible] (0,01 bis 0,02 [illegible] 0,86 [illegible] Sainte-Claire Deville [illegible]

(b) [illegible] 1815 [illegible] Tabacco (?) [illegible]

(c) [illegible] Vulcano [illegible] 74,7 [illegible] Schwefelsäure [illegible] Catania [illegible]

(d) [illegible] 0,69 [illegible] Kohlensäure [illegible] Wasserstoff [illegible]

(e) [illegible] 0,19 [illegible] Wasserstoff [illegible] Kohlensäure [illegible] [illegible]

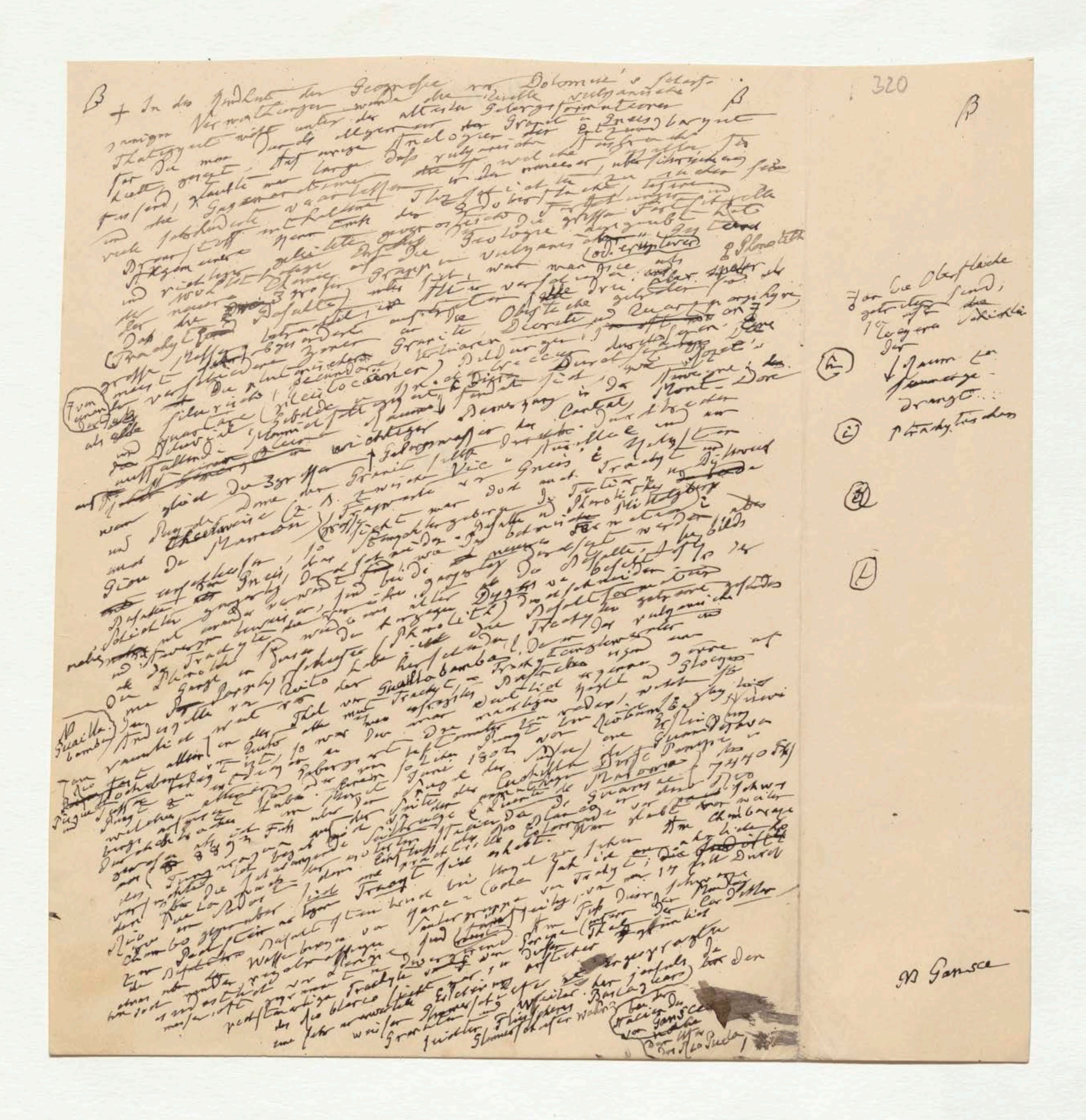
(f) [illegible] Dichtigkeit [illegible] (g)

(g) [illegible] in 100 Jahren [illegible]

Margin notes: bringt die [illegible] / 9 [illegible] Neu Seeland / [illegible] / Zugaben [illegible] Percival, Saussure / ohne meine eigenen Versuche / Zusatz

IV, 164

α'



β

320

β

β

β

8 321

sehr deutlich unterteuften [illegible] Granite von mittlerem Korn [illegible] 8
mit lichte röthlichen Feldspath, wenig schwarzlich[illegible] Quarz u. Hornblende [illegible]
grünen Glimmer u. vielen graulich weißen [illegible] [illegible] Chimborazo
Der Trachyte der Vulcan von [illegible] [illegible] Olivin
mineralogischen [illegible] [illegible] Gemenge von Oligoklas u.
gleich [illegible] [illegible] [illegible] haben also kein Granit u.
[illegible] [illegible] Durchbrochen [illegible] Wasser gegen
Glimmerschiefer [illegible] östlich von [illegible] Wege
[illegible] [illegible] [illegible] Guamote und Tiocajas [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] zweifelhafte
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Cordilleren [illegible] [illegible] [illegible] des Alter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Gebirgsarten Glimmer [illegible] [illegible] [illegible] Paramo [illegible] [illegible] Norden
gegen [illegible] Paß [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Vulcane
Cotopaxi [illegible] Cerillan [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] beobachtete
überall [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gewöhnlichen [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Guamote [illegible] Tiocajas
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Bei [illegible] von [illegible] [illegible] Lincoran
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 70° [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Durchbrochen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Norden [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Trachyte [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Cordilleren
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 47 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] werden 1728
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] bestätigt [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1260 Fuß [illegible] [illegible] [illegible] Stein
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Trachyt [illegible] [illegible] [illegible]
Dieser [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Oberfläche
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Gebirge [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Veränderungen
Die [illegible] [illegible] Vulcane [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Es ist [illegible] [illegible]

(8)

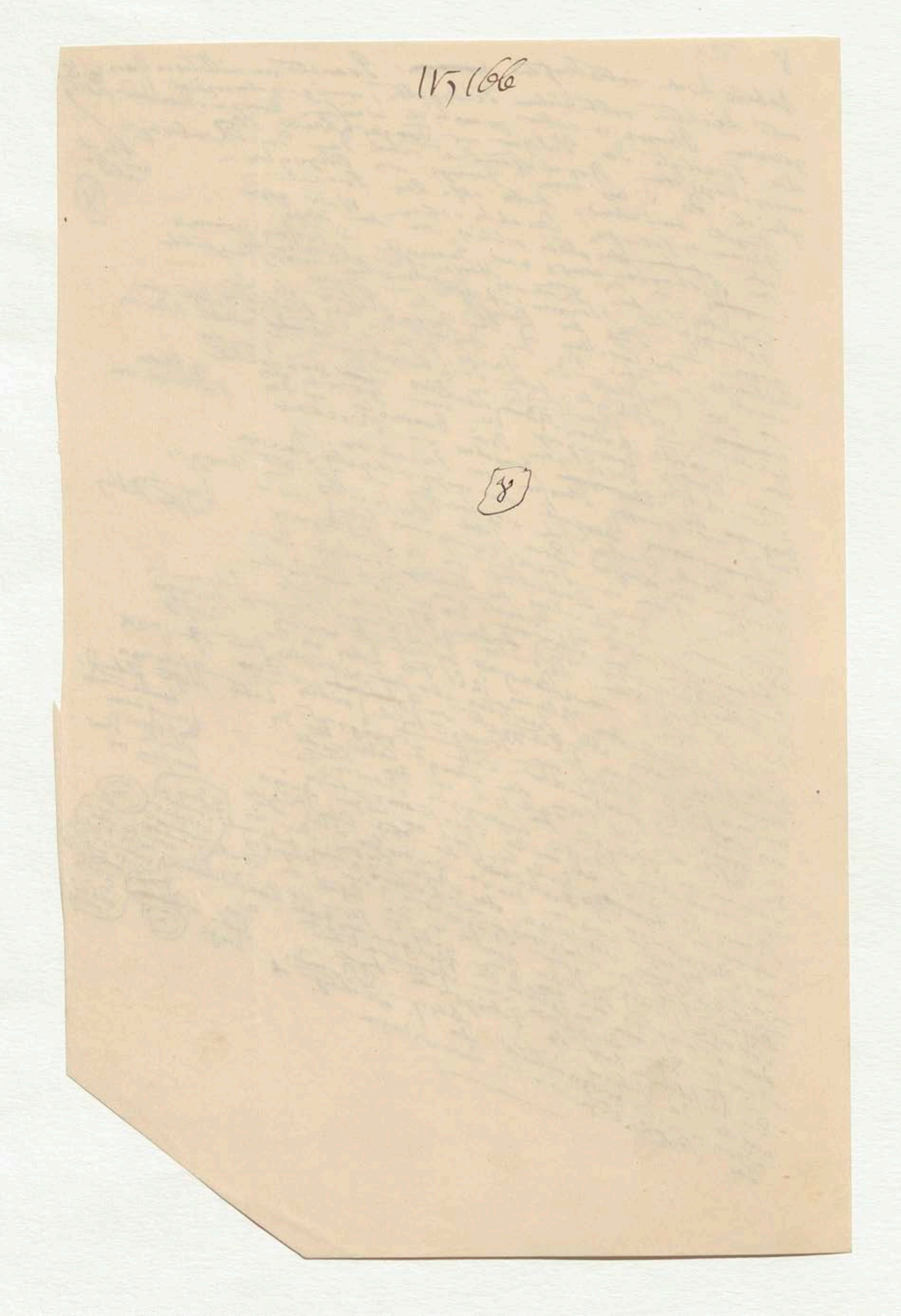
[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Diese Trachyt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Erscheinung

Tim Sellberg.



Aanvangregel V [illegible]

a) Met de ongehoorde Grösse der ~~[illegible]~~ Oberfläche welke der Oceaan en de [illegible] Ocean [illegible] ... Wiederholung [illegible] [illegible] ... Zilverspiegel ... [illegible] ... de lange Folge en Wiederholung [illegible] ... Schiffe ... Heinrich [illegible]

b) [illegible] bij de chemische Processe der [illegible] ... Bd 83 S 242 ... [illegible] ... Dagge ... De [illegible] u. 246

c) Compter rendus T 43 p 366 en 689 [illegible] ... Sainte Claire Deville [illegible] ... Analyse [illegible] ... Schwefelzuur (acide sulfureux) 24,5; [illegible] 72,4; ... salzsäure [illegible] 14,5; [illegible] 61,4.

d) Kosmos IV S. 255–261

e) Boussingault, Économie rurale T. (1851) T II p [illegible] ... 726: „La permanence du nitrate d'ammoniaque [illegible] dans l'atmosphère est un fait capital [illegible] ... l'azote de l'air ... une des fonctions [illegible] ... le globe, [illegible] ... dans les êtres organisés [illegible] ... d'être celles [illegible] électriques produisent ... d'ammoniaque constamment [illegible] l'eau ... acide nitrique accompagne [illegible] ... carbonate d'ammoniaque [illegible] ... nitrate [illegible] ... dans l'atmosphère ... la foudre ... l'équinoxiale [illegible] ... probablement [illegible] ... électriques [illegible] tonnerre."

(Kosmos [illegible] ... 1849 p 78.)

[illegible] ... Voyage ... Kosmos Bd I. S. 395 u. 469

f) Kosmos [illegible] ... Lava ... Vulcane ... Basalte ... [illegible] ... Kosmos IV [illegible]

g) [illegible] ... Volcans ... Vesuv ... [illegible]

h) Roget, [illegible] ... Vesuv ... (Kosm. IV S. 281)

i) [illegible] ... Eifel ... [illegible] ... (Kosm. IV S. 357.)

[illegible] ... Daghestan [illegible] ... Dechen ... Basalte ... [illegible] 4962 [illegible] ... 5500 [illegible]

[Circled marginal note:] [illegible] ... Wolken [illegible] ... Sulfur [illegible] ... Kosm. IV S. 345.

[Marginal notes:] (Kosm. [illegible]) ... [illegible] Basalte ... Dampf [illegible]

[Right margin:] [illegible] Kosm. I. (Vergleich ... [illegible] ... Basalte ... ein [illegible] 1823 p 348 en 359 ... 1829 — 336)

[Circled column:] [illegible] ... Torrent [illegible] ... Product ... Vulcanen ... [illegible] ... Tijdschr. ... 1845 ... 33 ... 38 ... 45 [illegible]

IV, 167

Anmerkungen I

Anmerkungen II

Sebastian Wisse, Exploration du Volcan de Sangay in Comptes rendus de l'Acad. des Sciences T XXXVI (1853) p. 721, Vergl. auch Kosmos IV S. 301–303 [illegible] Boussingault [illegible]

[illegible] 456 [illegible]

[illegible] 1851 [illegible]

[illegible]

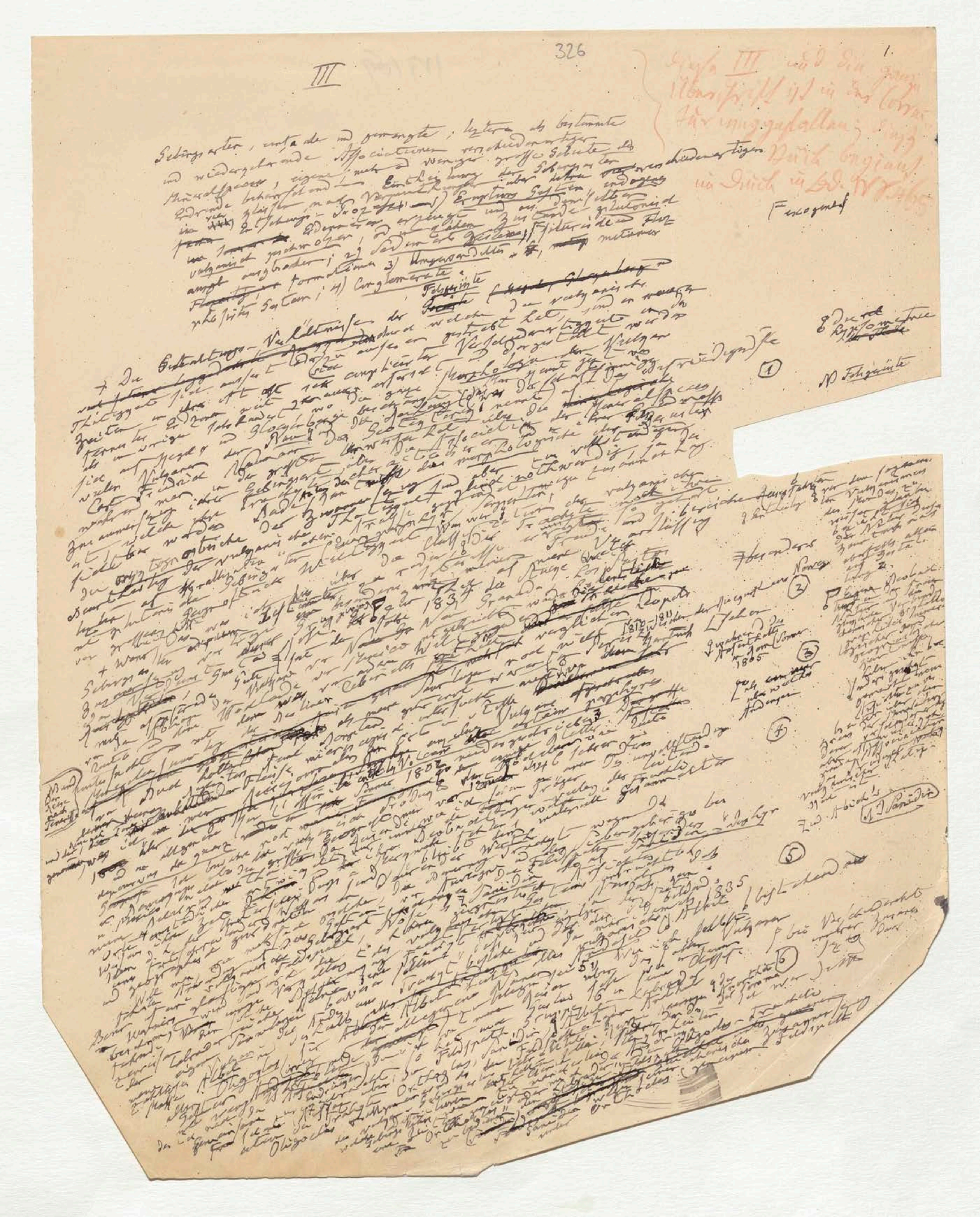
Kosmos IV S. 276–280

Anmerkungen II

XVII

Text z. 1.2 3

Alle Einzelheiten im Hause
gewürfelt um nicht
dem Charakter des Raumes
zu schaden, der
der Verallgemeinerung

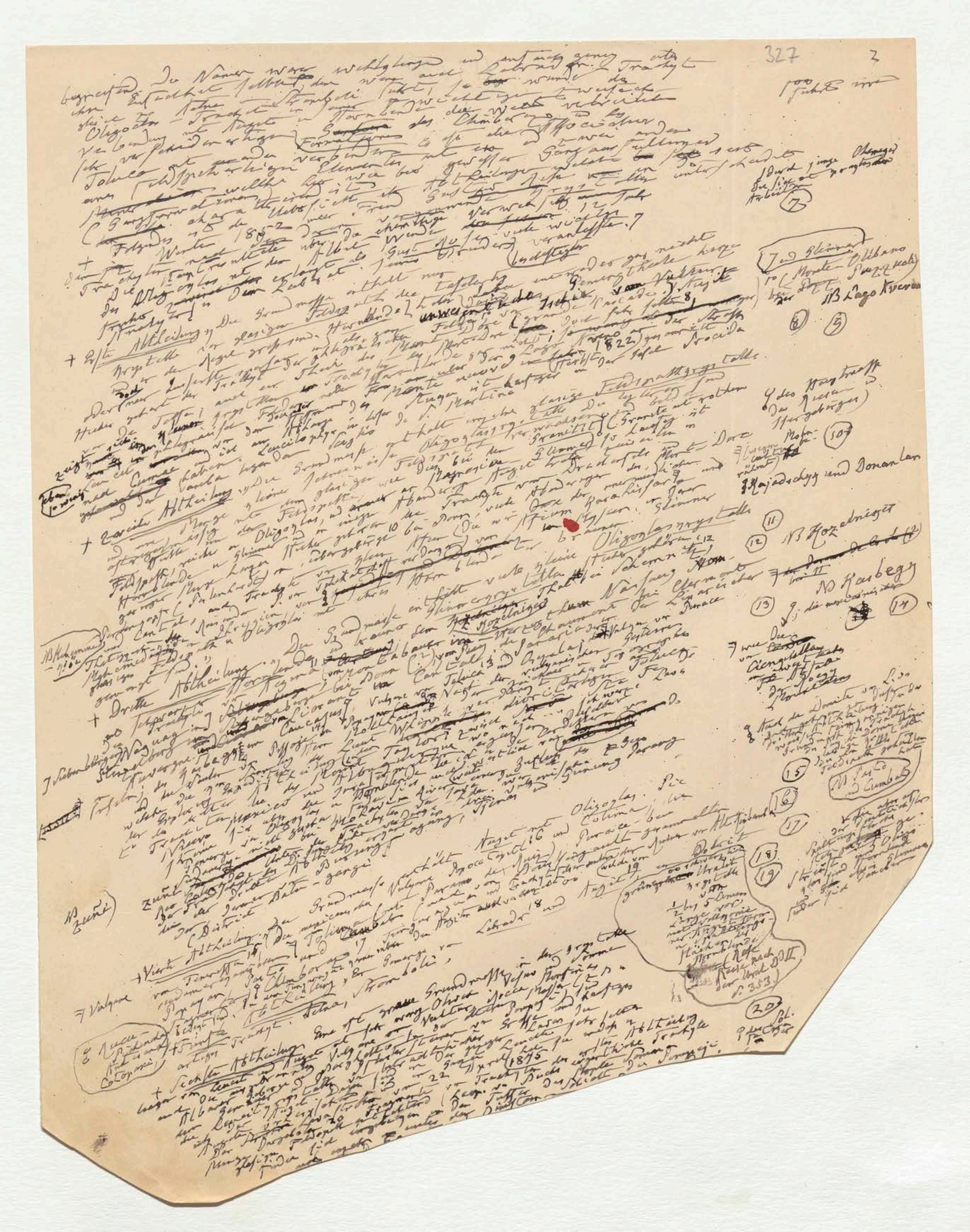


326

III

Gebirgsarten, erstere und gemengte, letztere als bestimmte und wiedergebende Associationen verschiedenartiger

IV, 169



[illegible]

Winter 1852 [illegible]

+ Erste Abtheilung [illegible]

[illegible] 1822 [illegible]

+ Zweite Abtheilung [illegible]

[illegible] Oligoglas [illegible]

+ Dritte Abtheilung [illegible]

[illegible]

+ Vierte Abtheilung [illegible]

[illegible]

+ Sechste Abtheilung [illegible] 1875 [illegible]

[illegible]

328

3

bedingt die Leucitophyr. Trachyte der sogenannten Abtheilung [illegible] sind sorgfältig [illegible] Leucite

Trachyten der ersten Abtheilung etc. trennen" [illegible]

vorgenommen wie ich [illegible] früher erwähnt." Classification der Vulgaren [illegible] darbieten

+ Der scharfsinnige Urheber [illegible] der [illegible] Mineralien welche sie [illegible] zu haben, was die

nach der Association der [illegible] Beziehung [illegible] [illegible] Durch

vermeinten Gemengtheile der [illegible] so [illegible] Vermehrung das Formation (Trachyt)

an unsere [illegible] (geologischen) Sinne [illegible] Verändrungen durch Fortschreiten (in genauere Form [illegible] unvollständig [illegible])

Trachyte [illegible] Darbietet. Die [illegible] Absonderung selbst [illegible] so [illegible] Betrachtungen [illegible]

[illegible] zu erwarten [illegible] Mineralogen [illegible] wieder [illegible] der [illegible] Theile Trachytgesteine

[illegible] Ausbildung [illegible] gleichzeitig [illegible] Vermehrung [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

specifischen Unterscheidung [illegible] Gesetzliche [illegible] was [illegible] glauben [illegible] Jahrhundert [illegible]

Analyse) wie [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Association

[illegible] Trachyte [illegible] Vulgaren [illegible] Verschiedenen [illegible] (4002 F.)

+ Trachyt [illegible] Abtheilung [illegible] Toluca [illegible] Orizava (16776 F.) [illegible] (14232 F.)

[illegible] (11262 F.) und Orizava [illegible] (16776 F.)

Colima [illegible] (16632 F.) [illegible]

[illegible] Toluca [illegible] Trachyt [illegible] Vulgaren [illegible]

[illegible] Toluca [illegible] Oligoklas [illegible] Albit [illegible]

[illegible] Toluca [illegible] Tenerife [illegible] Labrador [illegible] Feldspath [illegible]

[illegible] Oligoklas [illegible] Schlacken [illegible] Vulkane [illegible]

[illegible] Hornblende [illegible] Albit [illegible] 1835 [illegible]

[illegible] Albit [illegible] Hornblende [illegible] 21 Dec. [illegible] 22 [illegible]

Albit [illegible] Vulkane [illegible] Andesite [illegible]

[illegible] Schwarzgrünen [illegible] Andesite

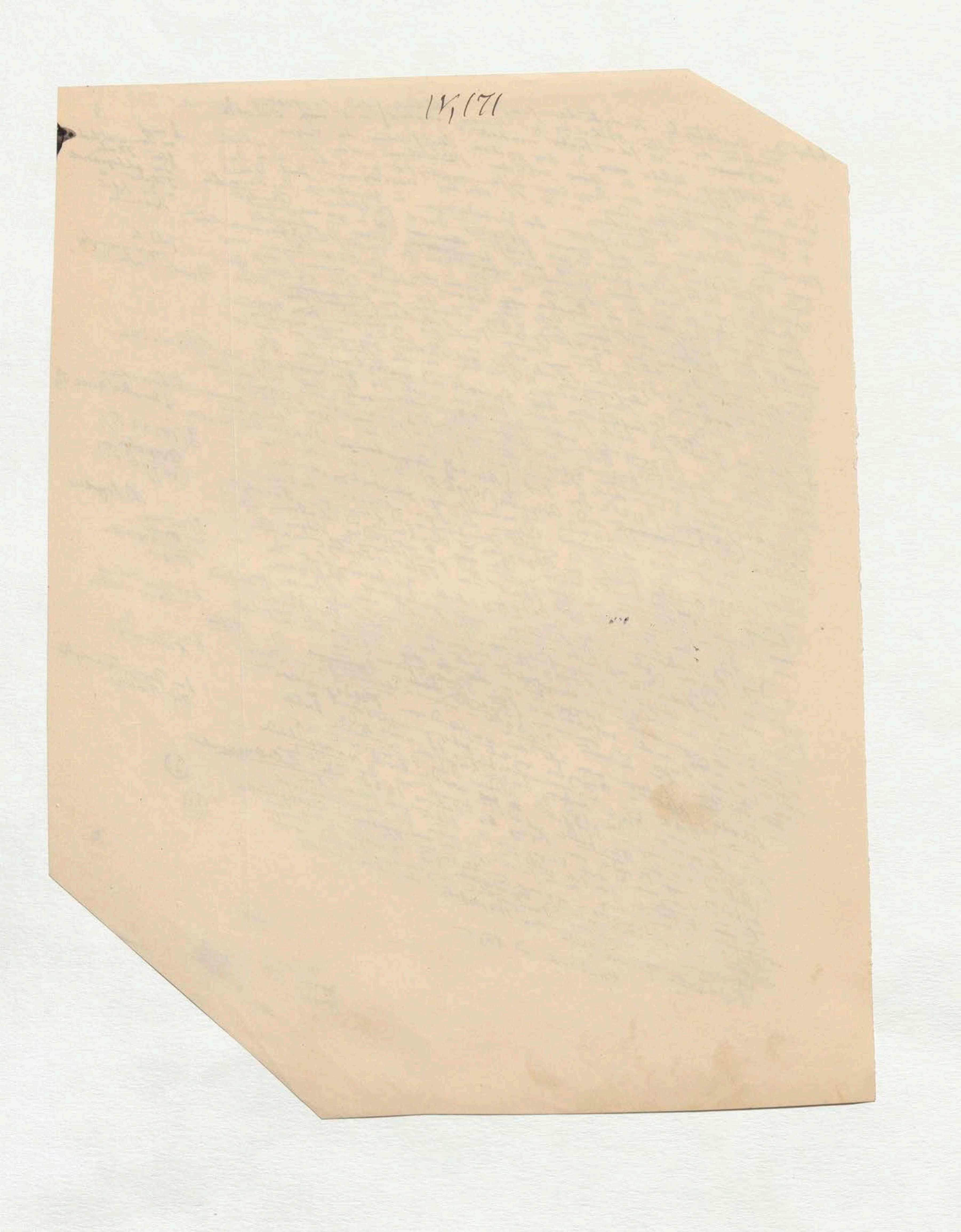
Hornblende und Augit

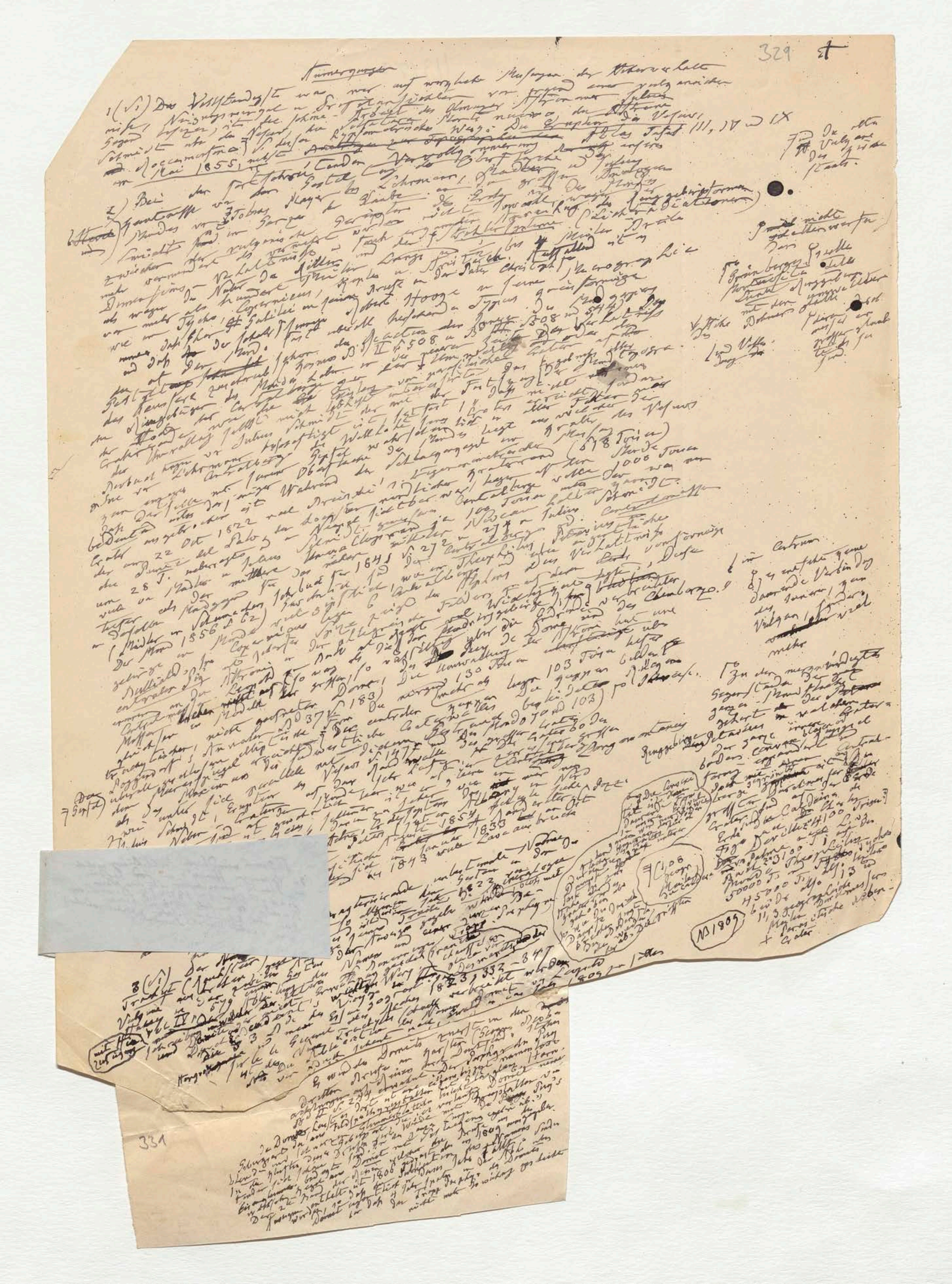
In neuerer Zeit. Theile der alleinigen Theile in der Insel Procida

und [illegible] Trachytgesteine

(21)

(22)





329

331

329

Anmerkungen

1 (51) Das Vollständigste was [illegible] auf [illegible] Messungen der Höhenverhältnisse [illegible] Neigungswinkel u. Durchmesser [illegible] von irgend einer vulkanischen Gegend [illegible] ist die schöne Arbeit des Olmützer Astronomen Julius Schmidt über die Vesuv, [illegible] Kupferdrücke [illegible] Atlas Tafel III, IV und IX [illegible] Mai 1855, [illegible] Vervollständigung [illegible]

2) Bei der fortschreitenden [illegible] Gestaltung [illegible] Lohrmann, [illegible] Mädler [illegible] Tobias Mayer [illegible] Länder [illegible] Erde [illegible] Ringgebirgsformen [illegible] Mondes von Tobias [illegible] Lichtradiationen [illegible] Strahlen-Systeme [illegible] Verhältnisse [illegible] Längen [illegible] Pater Christoph Scheiner [illegible] hundert [illegible] Copernicus, Kepler [illegible] Tycho, Galilei [illegible] Robert Hooke [illegible] Typus [illegible] 508 [illegible] Kosmos Bd. III S. 508 [illegible] Mondes [illegible] Julius Schmidt [illegible] (518 Toisen) [illegible] Lohrmann [illegible] Centralberg [illegible] 1000 Toisen [illegible] 22 Oct 1822 [illegible] 100 Toisen [illegible] Julius Schmidt [illegible] 28 J. [illegible] 1841 [illegible] 272 [illegible] Mädler [illegible] Chimborazo. [illegible] Schmidt [illegible] 1856 [illegible] Copernicus [illegible]

[illegible] 37 [illegible] 183 [illegible] 130 Toisen [illegible] 103 Toisen [illegible] 103) [illegible] 1854 [illegible] 1833 [illegible] 1843 [illegible]

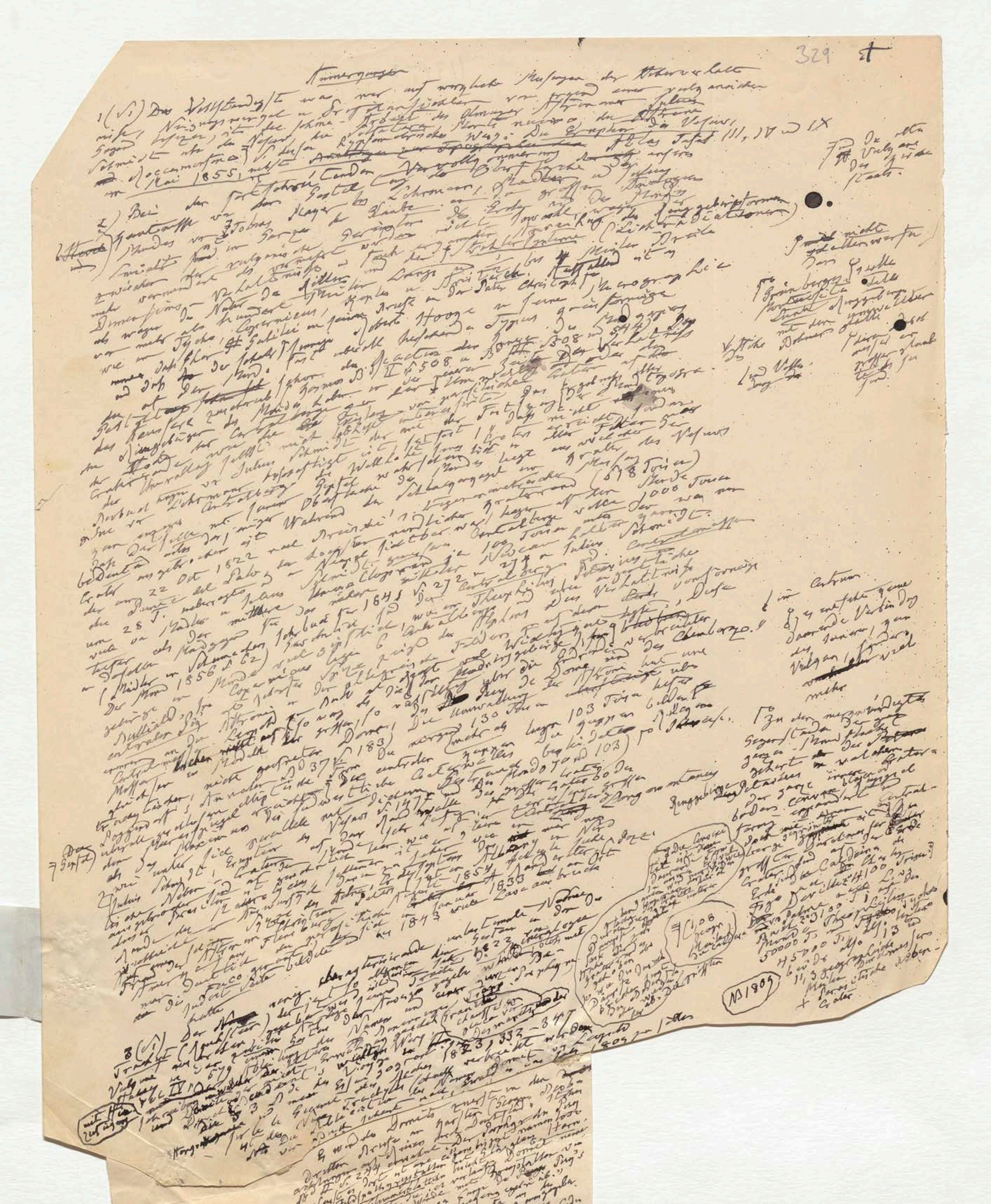
3 (51) [illegible] 1823, 332–347 [illegible] 1809 [illegible] 1806 [illegible]

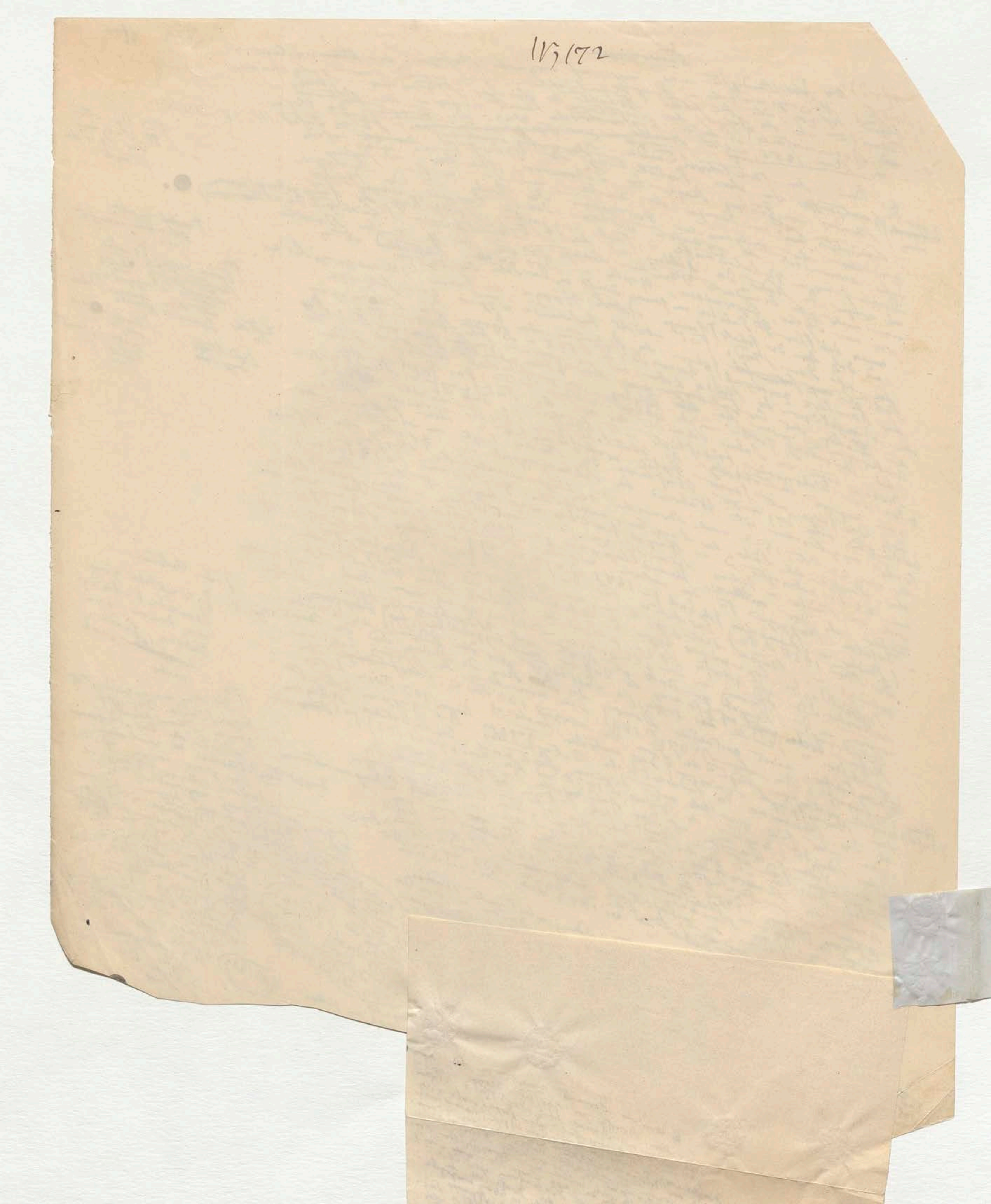
[illegible] 1809

331

330

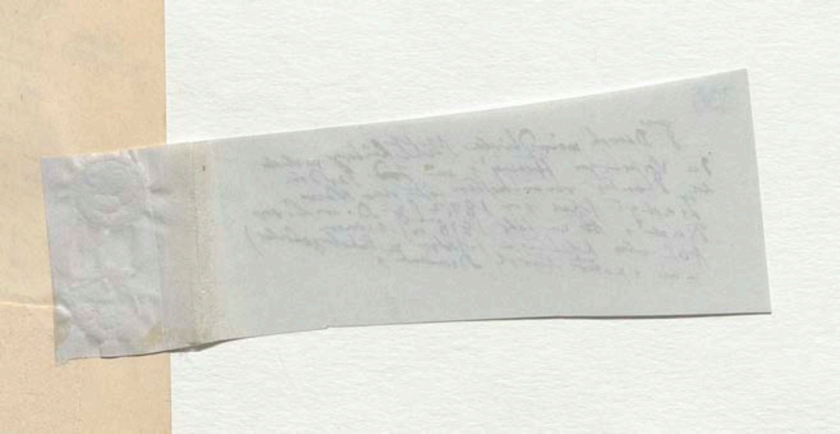
Durch mündliche Mittheilung welche die Vorlesungen [illegible] veranlassten [illegible] Tractat schon vor 1822 (z. B. [illegible] im Jahr 1818 [illegible] Abh. [illegible] und später durch [illegible]





330

§ Durch mündliche Mittheilung welche die Vorlesungen Haüy's an ~~[illegible]~~ [illegible] der Pflanzen veranlaßten ist der Name Tracht schon vor 1822 (z. B. in L. von Buch's, ~~[illegible]~~ im Jahr 1818 erschienenen Abh. über botanische Statistik u. [illegible]) und später durch Decandolle,



nur die Druckseite [illegible]

hatte [illegible] der jetzt so allgemein [illegible] zu zahlen [illegible]

3 (S.) der [illegible] (Dornit) der jetzt gangbar [illegible] Namen und [illegible] Trachyt (Dornit) [illegible]

Vulgare [illegible] 579 [illegible] Sammlung [illegible] Vol. IV [illegible] wichtige [illegible] 303 [illegible] 333 – 347 [illegible]

[illegible] Leopold [illegible] 1809 [illegible]

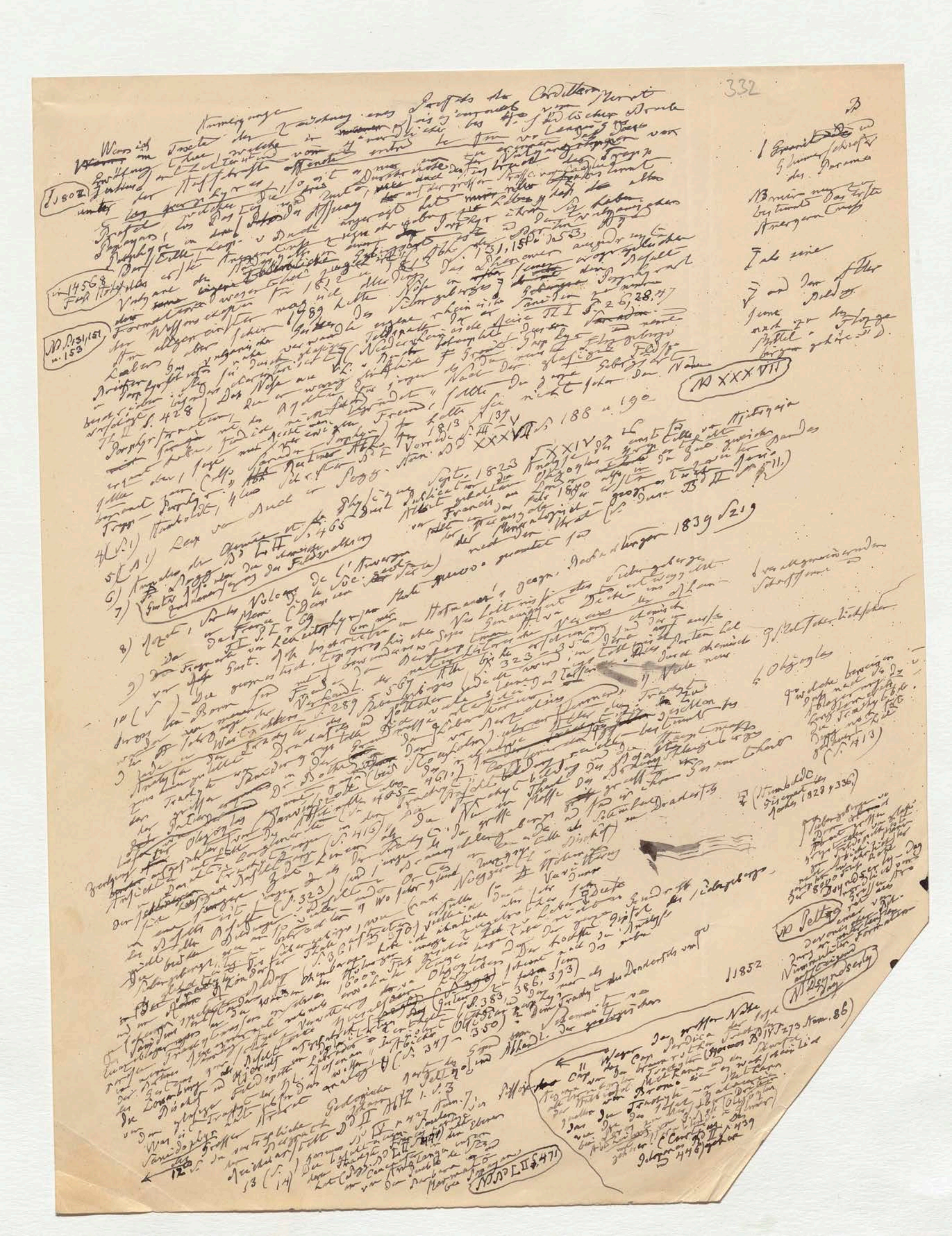
mit [illegible] Zusatz

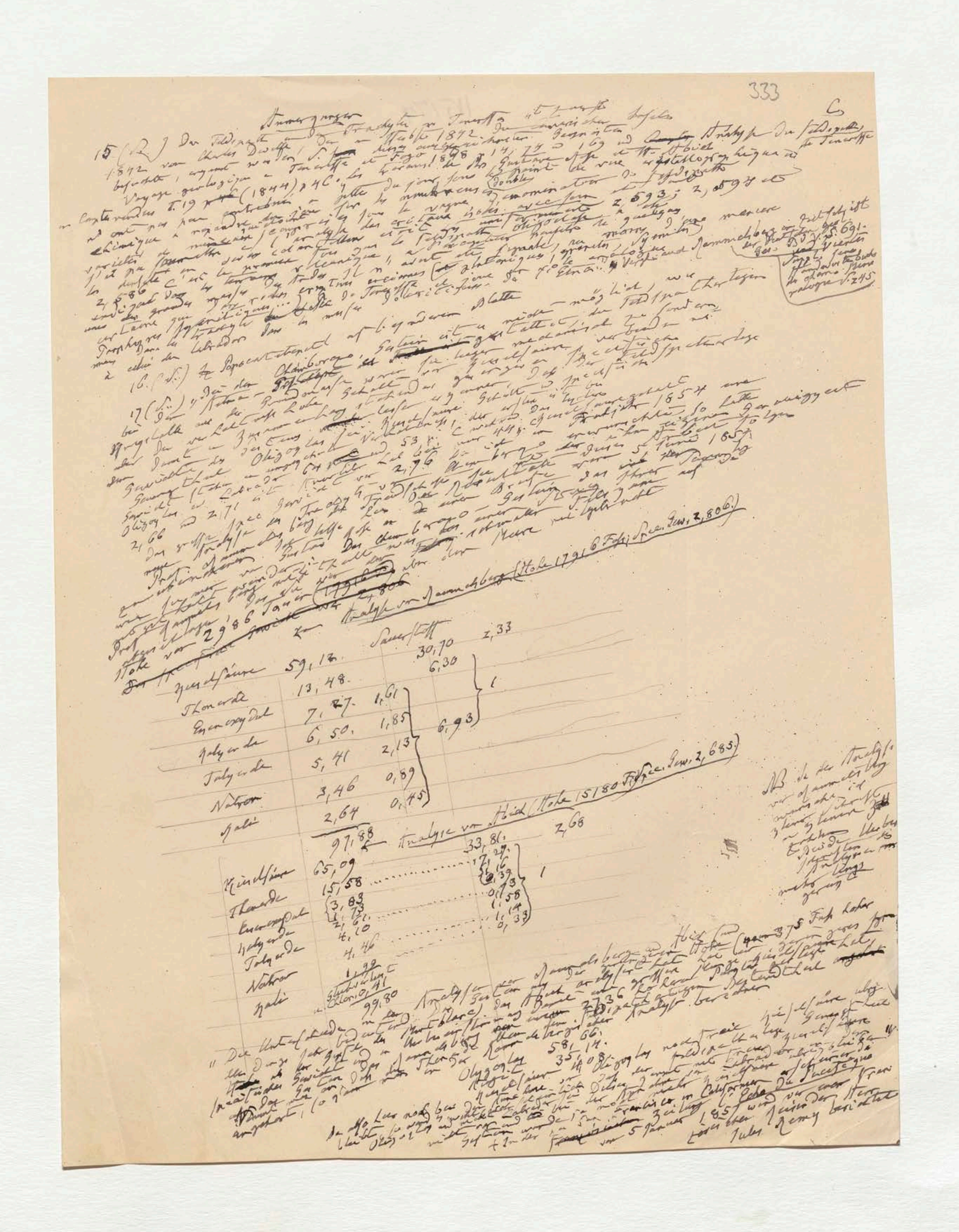
Es wurde der Dornit zuerst (Scorza) [illegible] in den [illegible] Harz [illegible]

[illegible] Bd II S. 274 [illegible] Feldspathkrystallen [illegible] Glimmerblättchen [illegible] Dornit [illegible]

In Dornit [illegible] Gebirge [illegible] 1806 [illegible] 1809 [illegible] Dornit [illegible]

331





333

C

Anmerkungen

15 (C.) Der Feldspath in dem Trachyte von Teneriffa ... 1842 von Charles Deville ... Voyage géologique ... Teneriffe et Fogo 1848 ... Comptes rendus T. 19 (1844) p. 46 ... [illegible]

16 (C. S.) [illegible]

17 (C.) [illegible] ... 1854 ... [illegible]

Analyse von Rammelsberg (Höhe 1791 ... spec. Gew. 2,806)

		Sauerstoff		
Kieselsäure	59,18		30,70	2,33
Thonerde	13,48		6,30	1
Eisenoxydul	7,27	1,61		
Kalkerde	6,50	1,85	6,93	
Talkerde	5,41	2,13		
Natron	3,46	0,89		
Kali	2,64	0,45		
	97,88			

Analyse von Abich (Höhe 1518 ... spec. Gew. 2,685)

		Sauerstoff		
Kieselsäure	65,09	33,81		2,68
Thonerde	15,58	7,27		1
Eisenoxydul	3,83 / 1,73	1,16 / 0,39		
Kalkerde	2,61 / 4,10	0,73 / 0,58		
Talkerde	4,46	1,14		
Natron	1,99	1,33		
Kali	Glühverlust, Chlor 0,41	0,33		
	99,80			

NB. ... Analyse von Rammelsberg ... [illegible]

„Die Unterschiede ... Analysen ... Rammelsberg und Abich ... Höhe ... Oligoklas ... 58,14 ... 35,66 ... Kieselsäure ... 14,08 ... [illegible]

... San Francisco in Californien ... Zeitung ... 5 Januar 1857 ... Jules Remy berichtet [illegible]

(Note 16 ad pag [illegible] Anmerkungen) , 334 ad pag C

16 (S.) Die erste Höhenbestimmung des großen Vulcans von Jorullo, des [illegible], ist die von mir am 24 Januar 1804 im Llano de Tetimba angestellte trigonometrische Messung. Da [illegible] wurde 1536 Toisen hoch über dem Llano gefunden, und da [illegible] barometrisch 1234 Toisen über dem Meere von Veracruz liegt, so ergiebt sich die absolute Höhe des Vulcans 2770 T. oder 16620 Par. Fuß. Die neuere trigonometrische Messung [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] folgende barometrische Messungen [illegible] [illegible] der Vulcan nach [illegible] [illegible] 1807 p 148 [illegible] [illegible] Plenaria [illegible] [illegible] Geographie de Monte [illegible] 1825 T. I p 185. William [illegible] [illegible] Correction [illegible] [illegible] 16900 par. Fuß. Nouv. [illegible] [illegible] 1827 gelangte [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Alexandre [illegible] = 2736 T; [illegible] [illegible] Vineroy [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Messo 17884 engl. Fuß [illegible] [illegible] [illegible] Samuel Birbeck [illegible] [illegible] [illegible] Hypsometrie [illegible] barometrische Messung von 16753 Par. Fuß (Gangrecht, Zeitschrift [illegible] [illegible] Fuß der barometrischen [illegible] [illegible] 1390) fast 20 [illegible] = 16632 Par. Fuß [illegible] Oltmanns [illegible] [illegible] [illegible] 5403 Meter [illegible] Walong [illegible] (28 Mai 1853 Dolgner [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Allgemeine [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

(Ésa mal [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] (S. 41 Num 42)

1827 (Gazeta del Sol. No 1432)

(10 Nov. 1827)

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Popocatepetl [illegible] [illegible] geologische [illegible] [illegible] [illegible] Gaceta [illegible] [illegible] [illegible] wichtige [illegible] Mittheilungen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] (1/32 [illegible] [illegible]) 15850 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1358 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] die Höhe [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1856 [illegible] 1855 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 522 [illegible] [illegible] [illegible] über der Meere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 184 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1168 Toisen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1609 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Meter = [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1804 [illegible] [illegible] Magdalena [illegible] 5230 Meter [illegible] [illegible] Mexico [illegible] [illegible] 2277 Meter [illegible] [illegible] [illegible] 1795 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 2217 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] XI [illegible] [illegible] [illegible] Oltmanns [illegible] [illegible] geologique T. I p 295–334) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] T. IV No 468 [illegible]

Die 453 Höhenbestimmungen [illegible] [illegible] [illegible] in Venezuela, Neu-Granada, Quito [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Mexico [illegible] [illegible] [illegible] 1796 und 1797 [illegible] [illegible] [illegible] Schmidt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Astronomie [illegible] 1810 publicirt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Vergleichung [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1805 [illegible] [illegible] (114–116) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1855 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] T. I p 363–373) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Lindner [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de lignes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Cuba [illegible] Chima [illegible] [illegible]

259,5
259,9
259,9
259,9
260,
25[illegible]

Les deux [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Bellardoni [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] langen Zwischen [illegible] [illegible] der Vergleichung [illegible] [illegible]

IV, 17 #5

$\frac{1}{2,7}$

[illegible] en partie de la grande propriété intérieure de la [illegible] facile à transporter et [illegible] Gebirgsgegenden [illegible] [illegible] [illegible] welche Wege [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] $\frac{1}{2}$ od $\frac{1}{27}$ [illegible] [illegible] barometrischen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Weltgegend [illegible] Meer [illegible] [illegible] [illegible] Entfernung [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de [illegible] Dans le quartier [illegible] [illegible] l'exactitude [illegible] [illegible] Dans le baromètre [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] moyen du [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] la théorie [illegible] [illegible] [illegible]

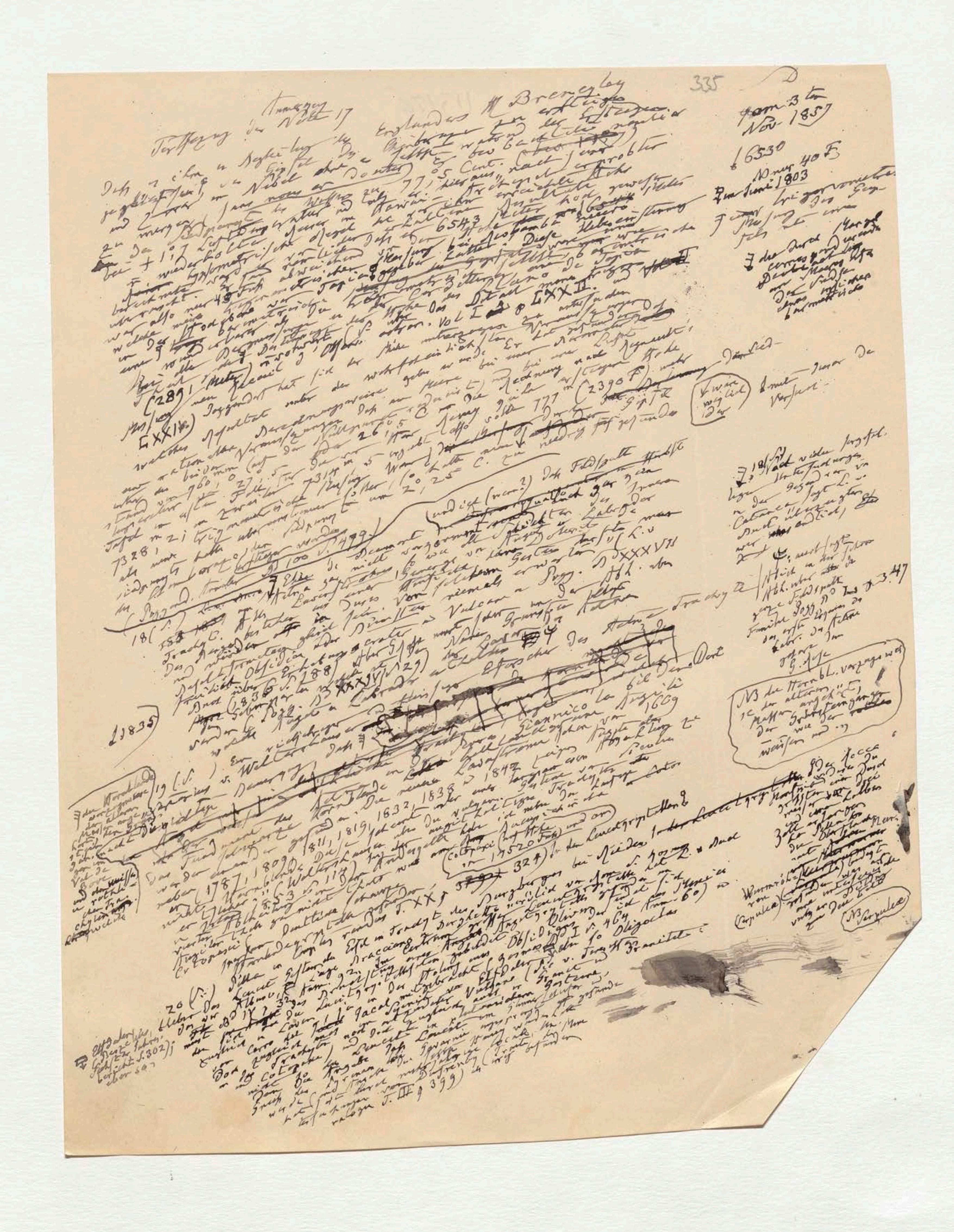
la distribution si inégale et par [illegible] simultanée de la température dans la colonne d'air [illegible] les deux extrémités de la [illegible] [illegible] baromètre de la surface de la terre [illegible] il [illegible] probable que [illegible] [illegible] de calorique [illegible] [illegible] [illegible] de plus grande [illegible] [illegible] avec précision la [illegible] [illegible] température [illegible] [illegible] d'air [illegible] [illegible] [illegible]

([illegible] Humboldt [illegible] I, 138 [illegible] 371 [illegible] du baromètre [illegible])

[illegible] 16100 Par. Fuß [illegible] 16780 F. [illegible] 16650 F. [illegible] 1852 [illegible] 1479

(7 barometrische)

Ende der Note 16



Anmerkungen

21 (S. ..) Den Namen Andesit fande ich zuerst gedruckt in der am 26 [illegible] gelesenen Abhandlung [illegible] Leopold v. Buch: über [illegible] grosse [illegible] [illegible] Trachyt [illegible] (Pogg. Bd 37 S. 188–190). [illegible] glasigen Feldspath [illegible] Die Entdeckungen von [illegible] Feldspath [illegible] Vulcane und der [illegible] Gebirgsarten der Vulcane [illegible] neue Licht [illegible] Nach [illegible] [illegible] [illegible] Ansicht [illegible] [illegible] [illegible] Untersuchungen [illegible] in der Gegend von Catania [illegible] Feldspath [illegible] [illegible] Trachyt [illegible] [illegible]

[illegible]

(1835 [illegible] in der [illegible] Academie)

Alle [illegible] so wie als [illegible] Innern der [illegible] bestehen aus [illegible] [illegible] Basalt Formation [illegible] gleich [illegible]

[illegible] Chile [illegible]

[illegible] Verwirrung [illegible]

[illegible] (mineralogischen) [illegible]

[illegible] 1838 [illegible] 1836 [illegible] 1839 [illegible] 1840 [illegible] S. 523 [illegible] S. 519 [illegible]

[illegible]

Anmerkungen

21 (S. …) Der Name Andesit finde ich zuerst gebraucht in der am 26 Mer[z] gelesenen Abh. im Leopold v. Buch: die ganze grosse Gesellschaft der Sammlung Trachyt mit der Gehalt glasigen Feldspaths bedeckt. So sagte er (Pogg. Ann. Bd 37 S. 188–190) die Entdeckungen von Gustav Rose über den Feldspath haben uns die Vulcane und die Gebirgsarten der Vulcane in ein neues Licht … gewonnen … Name … Catania … Aetna … Untersuchungen … Gebirgsart … Trachyt … [illegible]

(P. 1835 in der Berliner Akademie)

Alle Vorgebirge so wie … Innern … bestehen aus Augit … Gemenge von … Labrador … [illegible]

[illegible]

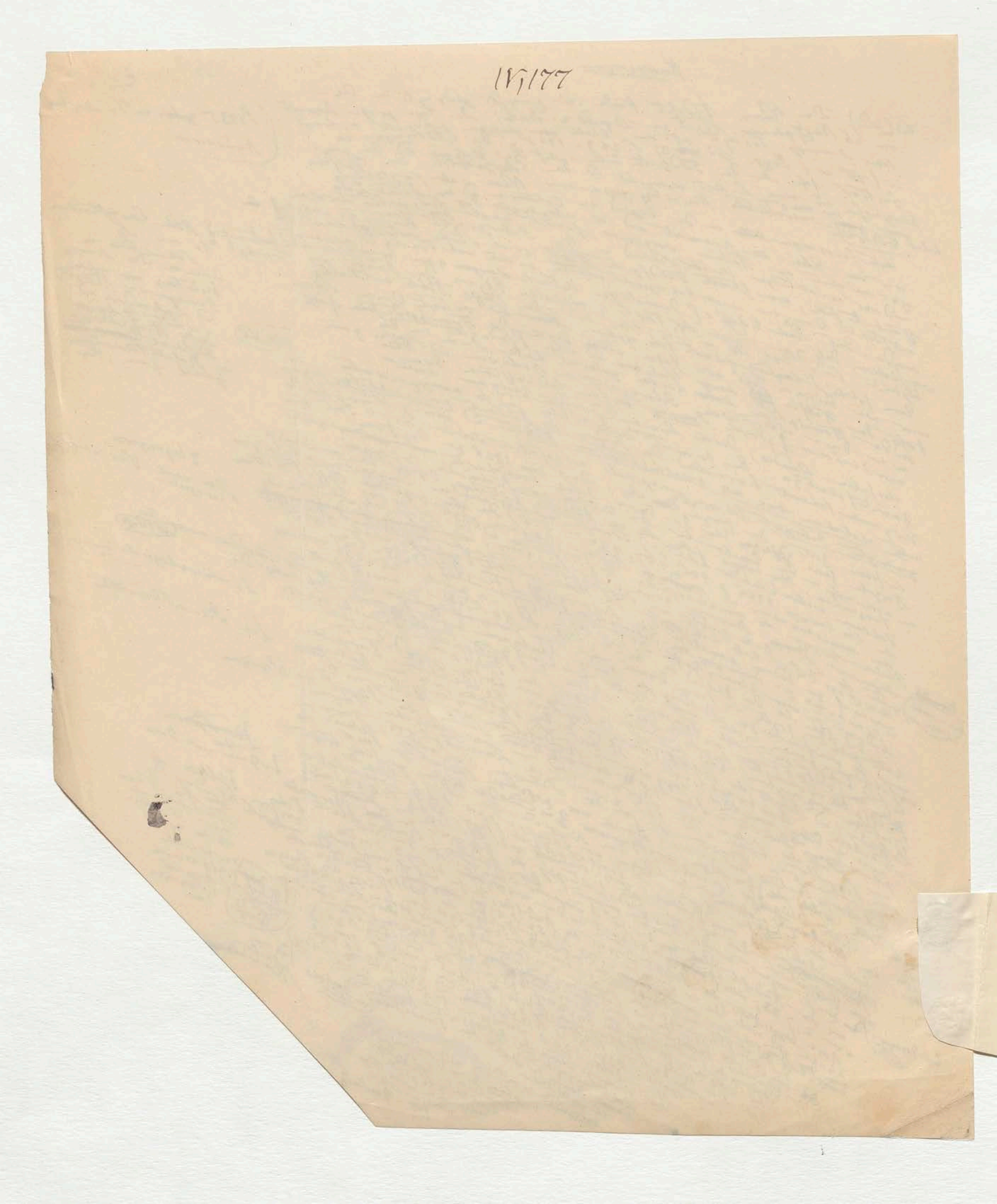
[illegible]

Anmerkungen

21 (S...) Den Namen Andesit fande ich zuerst gedruckt in der am 26 Merz gelesenen Abhandlung in Leopold v. Buch: Da eine grosse Gegend ... Feldspath ... Trachyt ... (Pogg. Bd 37 S. 188–190) ... die Entdeckungen ... Feldspath ... Vulcane ... Gebirgsarten der Vulcane ... [illegible]

(p. 1835 ... in der Akademie)

[illegible]

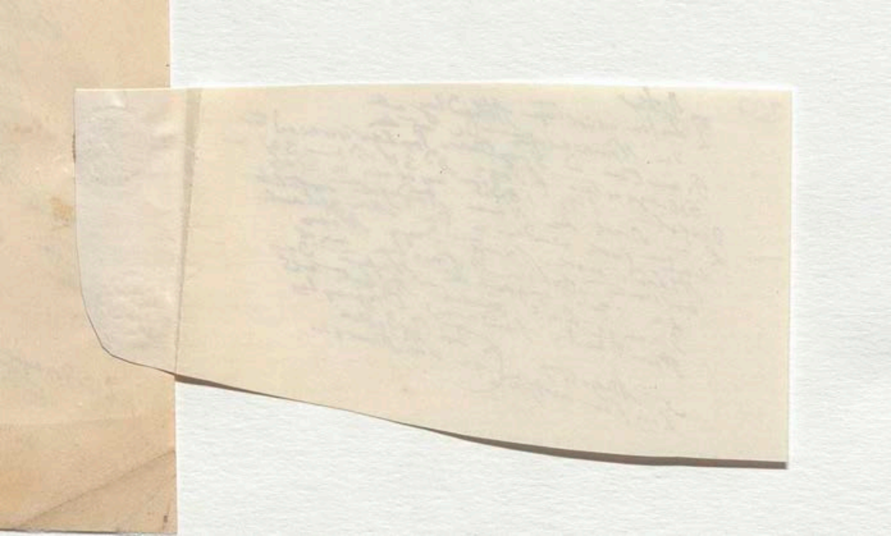

IV,177

337

Notiz

Zu dieser wichtigen Abhandlung über
die Nomenclatur der mit dem
Grünstein und Grünstein-Porphyr verwandten
Gebirgsarten (Pogg. Ann. 34 S. 1–30) [illegible] in das
demselben Jahr 1835 [illegible] Andesit [illegible]
[illegible] der Name [illegible] der [illegible]
[illegible] werden [illegible] Namen
Abhand. [illegible] Definition [illegible] Natur der
[illegible] Albit als
[illegible] Oligoklas
Grundmasse [illegible] sondern [illegible] der Cordilleren
[illegible] von Südamerika

[illegible] Augite; [illegible] müsste



338

F.

Nummerierung Abich's Allgemeines – Trachyte

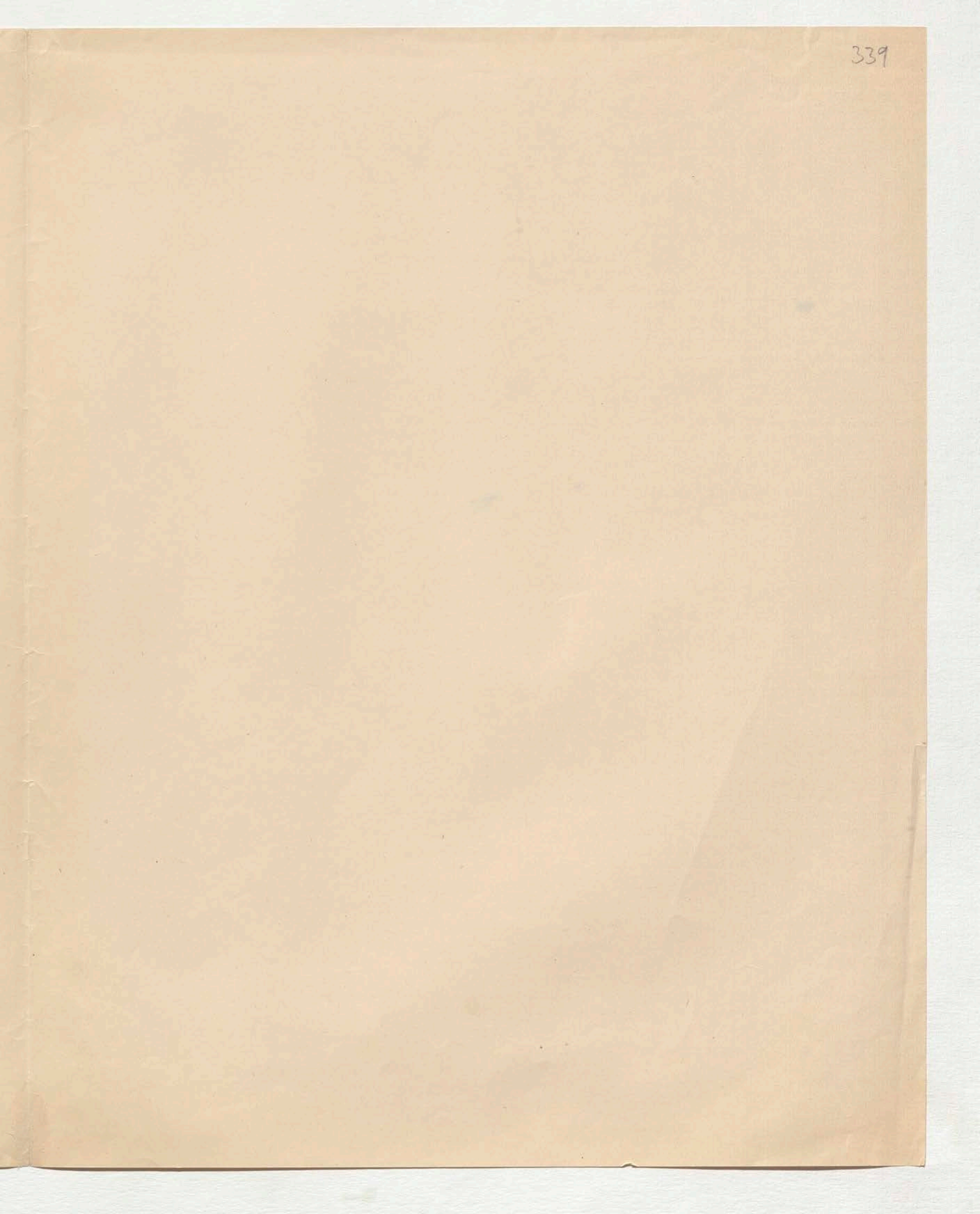
22
23 (V...) Schon 1835 1846 [illegible] Abich [illegible] 1846 ... der Thäler der Stereal- ... [illegible] ... Angesicht ... ebenfalls als Glaube ... 1835 ... [illegible]

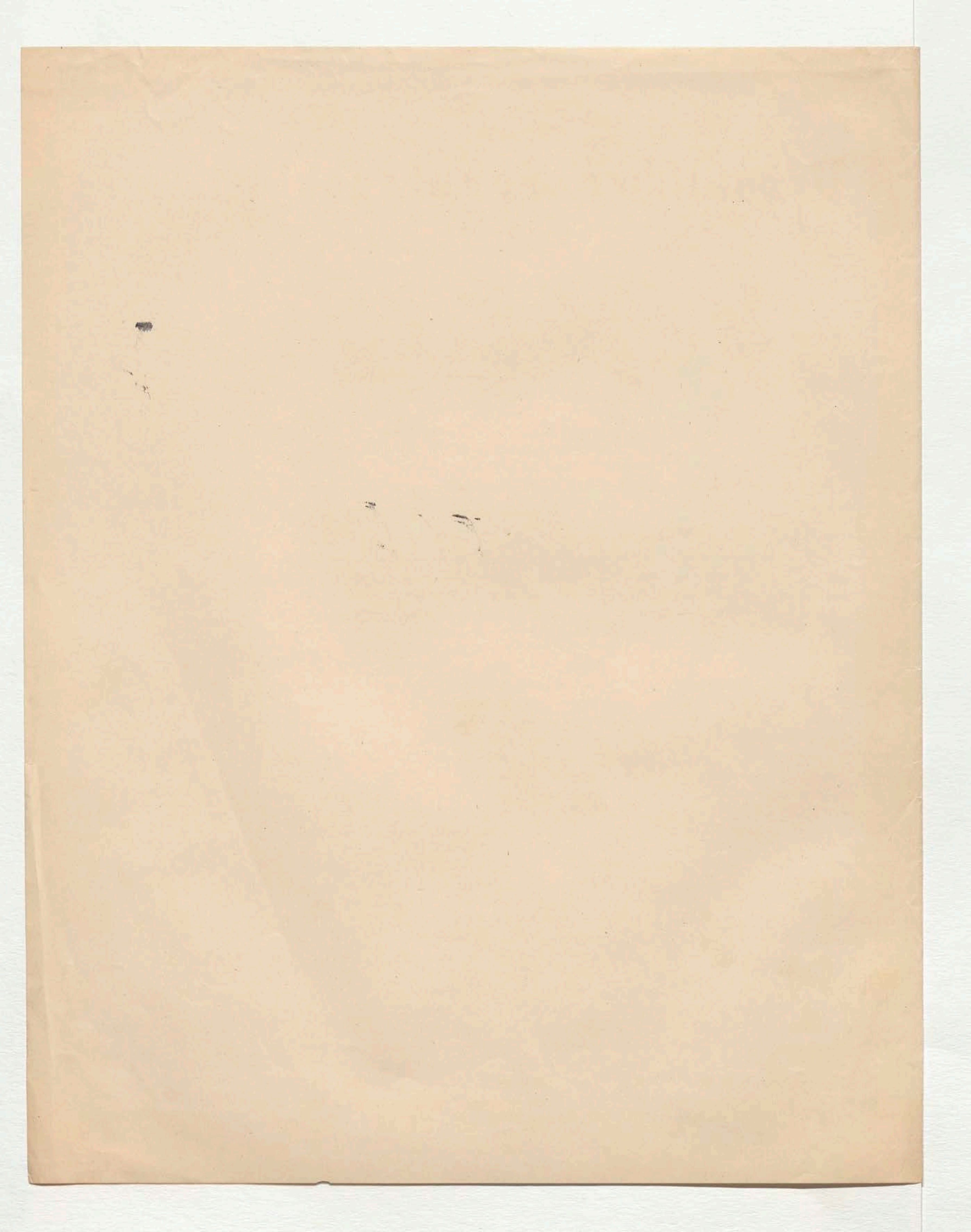
[illegible] ... Trachyte ... Oligoklas ... Dolomite ... [illegible] ... Gesteine ... Schalen ... [illegible]

Ueber Die Natur der Gesteine und der Vulkane (von A. Burger S. 45)

Der Trachyten

und diese überhaupt in den Basalten





Neues Preußisches Sonntagsblatt.

Neunter Jahrgang.

Sonntag, den 29. November.

№ 48. 1857.

Der 9. November 1848.

☛ Alle Königlichen Post-Anstalten nehmen Bestellungen auf das Neue Preußische Sonntagsblatt an. Der Preis beträgt vierteljährlich 7 Sgr. 3 Pf. und das Blatt wird regelmäßig jeden Donnerstag in Berlin zur Post gegeben.

Am Dienstag den 23. Nov. hat nun die Uebersiedelung Ihrer Majestäten des Königs und der Königin nach dem Königl. Schlosse zu Charlottenburg stattgefunden. Kurz vor 12 Uhr verließen JJ. KK. HH. die Frau Großherzogin Alexandrine von Mecklenburg-Schwerin und die Frau Prinzessin Friedrich der Niederlande, Schwestern Sr. Maj. des Königs, Schloß Sanssouci, und bald darauf folgten in einem mit sechs Schimmeln bespannten Reisewagen die Majestäten. Als der Wagen in der Nähe der von Friedrich dem Großen her bekannten Windmühle bei Sanssouci ankam, grüßten Ihre Majestäten die dort versammelten Personen, welche noch einmal den König sehen wollten, auf das Freundlichste. Der Zug ging über Zehlendorf, wo die Pferde gewechselt wurden, weiter auf der Berliner Chaussee bis hinter Schöneberg und von da am Landwehrgraben entlang am zoologischen Garten vorbei nach Charlottenburg. Dem Königlichen Wagen folgte in einigen andern Wagen ein Flügel-Adjutant Sr. Majestät und eine Hofdame der Königin, sowie zwei Aerzte und der Königliche Stallmeister. Die Fahrt ist, wie man hört, dem geliebten Monarchen sehr wohl bekommen und der König hat an den folgenden Tagen mit der Königin wieder mehrere längere Spaziergänge gemacht; woraus sich auf ein stätiges Fortschreiten der Genesung schließen läßt.

War schon des Geburtstages Ihrer Majestät der Königin in vielen Kreisen, besonders in Schulen und Wohlthätigkeits-Anstalten, in froher Weise gedacht worden, so war dies noch mehr der Fall am Namenstage der geliebten Königin, dem 19. November, auf welchen Tag am Königlichen Hofe die Geburtstagsfeier stets verlegt wurde. Sämmtliche Mitglieder des hohen Königlichen Hauses brachten am Morgen des festlichen Tages der hohen Frau ihre Glückwünsche dar, und in vielen patriotischen Vereinen und bürgerlichen und militairischen Kreisen wurde des frohen Tages gedacht und Gottes reicher Segen auf die fromme, in letzter Zeit so schwer geprüfte Landesmutter herabgefleht.

In dem Befinden Sr. K. H. des Prinzen Carl ist eine Besserung leider noch nicht eingetreten, und auch J. K. H. die Frau Prinzessin von Preußen, Höchstwelche am Vorabend des Namenstages der Königin vom Rhein in Potsdam eingetroffen war, so wie Se. K. H. der Prinz von Preußen waren auf einige Tage an der jetzt hier verbreiteten Grippe erkrankt, befinden sich aber wieder ganz wohl.

Das Gesetz, nach welchem die Actien- und ähnlichen Gesellschaften in Zukunft ebenfalls eine Gewerbesteuer zu entrichten haben werden, ist nun veröffentlicht worden. Der Hauptinhalt desselben ist, daß die Actien-Gesellschaften von ihrem jährlichen Reingewinn, den sie an ihre Mitglieder vertheilen, den funfzigsten Theil als Gewerbesteuer, und wenn der sich ergebende Steuersatz 36 Thaler nicht erreicht, wenigstens diese Summe an die Staatskasse zahlen müssen.

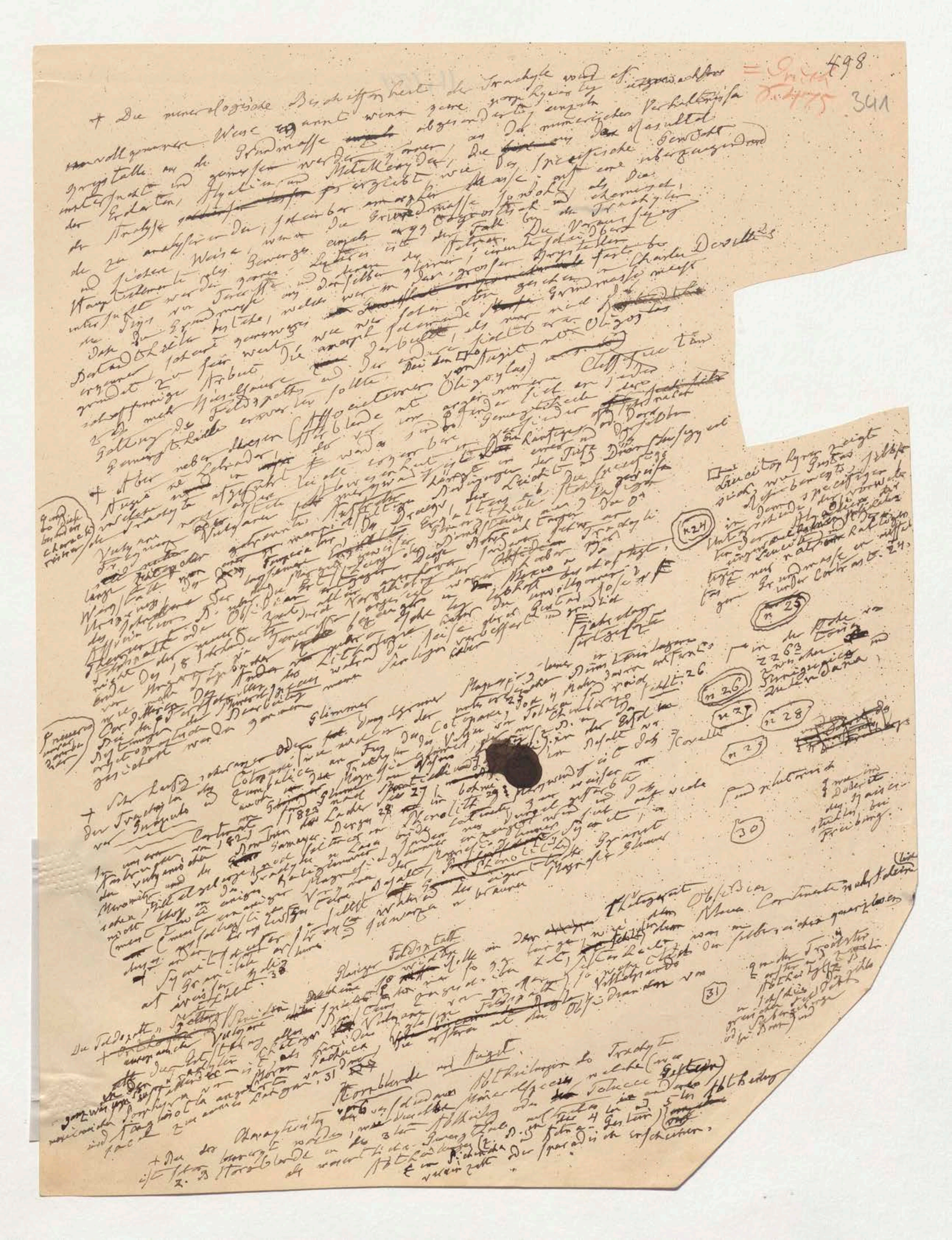
Ueber die Holstein-Lauenburgische Angelegenheit hat die Bundesversammlung am 19. bereits einen vorläufigen Beschluß gefaßt, der die Sache selbst freilich noch nicht berührt, aber doch zeigt, in welchem Geiste sie von den Vertretern der Deutschen Fürsten behandelt wird. Auf Antrag des Ausschusses beschloß die Versammlung, daß die Beschwerde der Lauenburgischen Stände der Dänischen Regierung mit der Eröffnung mitgetheilt werden solle, daß es ihrem Ermessen überlassen werde, auf dieselbe der Bundesversammlung gegenüber sich zu äußern. Das ist wichtiger als es scheint, denn es heißt: die Bundesversammlung werde die

Sache entscheiden, auch wenn die Dänische Regierung nichts erwiedern sollte, und damit ist die Sache als eine der alleinigen Entscheidung des Bundestages zugehörige erklärt, und eine Verschleppung derselben durch Dänische Winkelzüge unmöglich gemacht. Die Haupt-Entscheidung wird erst getroffen werden, wenn der Ausschuß seinen vollständigen Bericht erstattet hat.

Der Badensche Landtag ist am 19. Nov. mit einer Thronrede Sr. Königl. Hoheit des Großherzogs eröffnet worden.

Kaum war in voriger Woche das Sonntagsblatt an seine Leser im Osten und Westen des Preußischen Vaterlandes abgeschickt von Berlin, da traf hier die erschütternde Kunde ein, daß in der Bundesfestung Mainz ein großer Pulverthum mit über 700 Centnern Pulver in die Luft geflogen sei und den ganzen umliegenden Stadttheil vollständig zerstört, in der ganzen Stadt ungeheure Verwüstung angerichtet habe und viele Menschen getödtet und verwundet worden sein. Erst nach und nach kamen dann in den folgenden Tagen nähere Nachrichten über das furchtbare Unglück. Der in die Luft geflogene Pulverthurm stand am oberen Theile der Stadt in den Festungswerken am Gauthore und enthielt früher ungeheure Vorräthe an Pulver und Schieß- und Zündbedarf aller Art, diese waren aber in jüngster Zeit zum größten Theil schon aus der Nähe der Stadt in die äußern Festungswerke geschafft worden, so daß zur Zeit des Unglücks nur noch 750 Centner im Thurme vorhanden waren. Ein Augenzeuge des gewaltigen Ereignisses schreibt darüber: „Am 18. Nachmittags gegen 3 Uhr saß ich in meinem Zimmer, das in einem großen massiven Hause liegt, beschäftigt, als auf einmal ein entsetzlicher Schlag geschah mit furchtbarem Krachen. Schneller als der Gedanke war es geschehen, die Fenster lagen zertrümmert im Zimmer, die Thüren waren aus ihren Schlössern gesprengt, auf dem Boden Schriften, Bücher, Bilder vermischt mit Glas-, Kalk- und Mauertrümmern von Decke und Wänden, und noch hörte man das Stürzen des Gesteines von dem Dache. Durch die Fensteröffnungen drang ein dichter Qualm herein, der es unmöglich machte, zu sehen, was draußen geschehen. Als sich die Staub- und Rauchwolke lichtete, sah ich die mir gegenüber liegende Stephanskirche im Dache durchlöchert wie ein Sieb, eben so die benachbarten Häuser. Die Bewohner unseres Hauses liefen entsetzt zusammen, fast alle blutend an Kopf oder Händen; ich selbst sah mich verwundet an der Hand. Und nun erst erfuhren wir, daß ein Pulverthurm am Gauthore in die Luft geflogen sei. Auf der Straße begann ein entsetzliches Getümmel, Weinen und Klagen. Und als ich an den obern Theil der Gaugasse gelangte, sah ich die Zerstörung noch weit ärger, als daheim. Sämmtliche Fenster und Dächer zertrümmert, die Wände eingestürzt oder nach innen und außen gewichen. Schon kam Militair mit Tragbahren, in welchen Verwundete oder Todte; ein todter Gaul mit seinem Karren lag auf der Gasse. Furchtbarer noch war die Zerstörung im obern Kästrich, dem der Explosion am nächsten gelegenen Stadttheil, wo die Stadtmauer auf die niederen Häuser herabgefallen war, wo alles mit Steintrümmern übersäet erschien. Auch in den untern Stadttheilen waren die Fenster zertrümmert, was selbst jenseit des Rheins in Castel so sein soll. Ich war zufällig in München anwesend, als dort vor einigen Monaten ein Kaufmannshaus durch Pulver in die Luft flog; aber das war Spiel gegen diese Verwüstung. Die Stadt ist heute Abend dunkel, weil die Gasröhren verletzt sind, und nur einige trübe Oellampen in den Gaslaternen zeigen auf allen Straßen die glitzernden Glasscherben."

Ueber den Augenblick der Explosion selbst wird von einem Augenzeugen berichtet, welcher dieselbe von der Chaussee außerhalb der Stadt aus ansah: „Zuerst war es, als ob ein Blitz von der Erde gegen den Himmel aufführe, eine so hohe und schmale Feuerflamme zuckte in die Höhe — im nächsten Momente aber erhob sich eine mit schwarzem Dampfe gekrönte sehr breite Feuergarbe bis zur doppelten Höhe des Stephansthurms, und nachdem dieselbe einen Moment gedauert und dann verlöscht war, wurde die Umgegend zuerst durch den furchtbaren Knall erschüttert und dann mit einem Hagel von Steinen überschüttet." Der Anblick, welcher sich in den oberen Stadttheilen in der Nähe des Unglücks darbot, war herzzerreißend. Der Kästrich und die obere Gaustraße war ein Trümmerhaufe, der seine Bewohner unter seinem Schutte begraben hatte. Gräßlich verstümmelte Körper lagen umher, in ihrem Blute schwimmend, theils noch mit dem Tode ringend, Eltern irrten umher, ihre Kinder suchend, Kinder jammerten nach ihren Eltern, Männer riefen nach ihren Frauen — das Unglück war nicht anzusehen! Der Pulverthurm ist von Grund aus verschwunden; wo er gestanden, ist jetzt ein ungeheures Loch in die Erde gesprengt; die ganze Steinmasse wurde weit in die Umgegend geschleudert, nicht bloß über die nächste Umgebung; ungeheure Steine flogen vielmehr über die ganze Stadt bis ins Gartenfeld und 3/4 Stunden weit bis vor die entgegengesetzten Stadttheile. — Die durch die Explosion angerichtete Zerstörung ist eine fürchterliche; der sogenannte alte Kästrich, meist von ärmeren Leuten bewohnt, ist ganz und gar zerstört; eben so der obere Theil der Gaustraße bis zum Eingange der Stephansstraße. Die Stephanskirche hat großen Schaden gelitten, Fenster und Orgel sind zertrümmert, das Dachwerk schlimm zugerichtet; besonders aber ist der Thurm erschüttert und derselbe wird wohl abgebrochen werden müssen. Die in die Stadt fliegenden Steine zertrümmerten die Dächer des Gymnasiums und der evangelischen Kirche ꝛc., andere haben das schöne Portal der Augustiner-Kirche zersplittert und an Privathäusern großen Schaden angerichtet. Nicht bloß in ganz Mainz sind alle Fensterscheiben zersprungen und selbst die Fensterrahmen zerrissen in die Zimmer geschleudert worden, dasselbe ist auch in den umliegenden Orten Zahlbach, Weisenau, Mombach und Castel, zum Theil sogar in Biebrich, Hochheim und Finthen geschehen. Die Lufterschütterung und das Donnergetöse hat man auf mehrere Stunden in der Runde sehr deutlich wahrgenommen. Ist nun der Schaden, der durch die Demolirung ganzer Straßen und die Beschädigung sämmtlicher Gebäude der



498

341

+ Die mineralogische Beschaffenheit der Trachyte wird [illegible]

W,179
342

342

Hornblende habe ich häufig [wenn auch nicht] in den Trachyten des Vulkans von Cotopaxi, [Tunguragua] und Antisana, aber gar nicht in den Laven beider [Inseln] Aucupichincha (?) ... am Abhange des Chimborazo ... Hornblende und Oligoklas ... ebenfalls ... des Vesuvs ... 1800 Fuss Höhe gefunden ... Bei den Ausbrüchen des Vesuvs in den Jahren 1822 und 1850 haben sich Augite ... [illegible] Lava der [illegible] [32] ... Hornblende und [illegible] ... Dampfexhalationen ... (Drusen) ... gebildet ... [illegible] ... wie ... Hornblende ... [illegible] ... [33] ... Vesuv ... Europa ... [Über Neuen Continent] ... Kraterrande ... Dampf ... [illegible] ... 2080 Toisen über dem ... Abhang des Tungurahua ... abgeschlagen habe

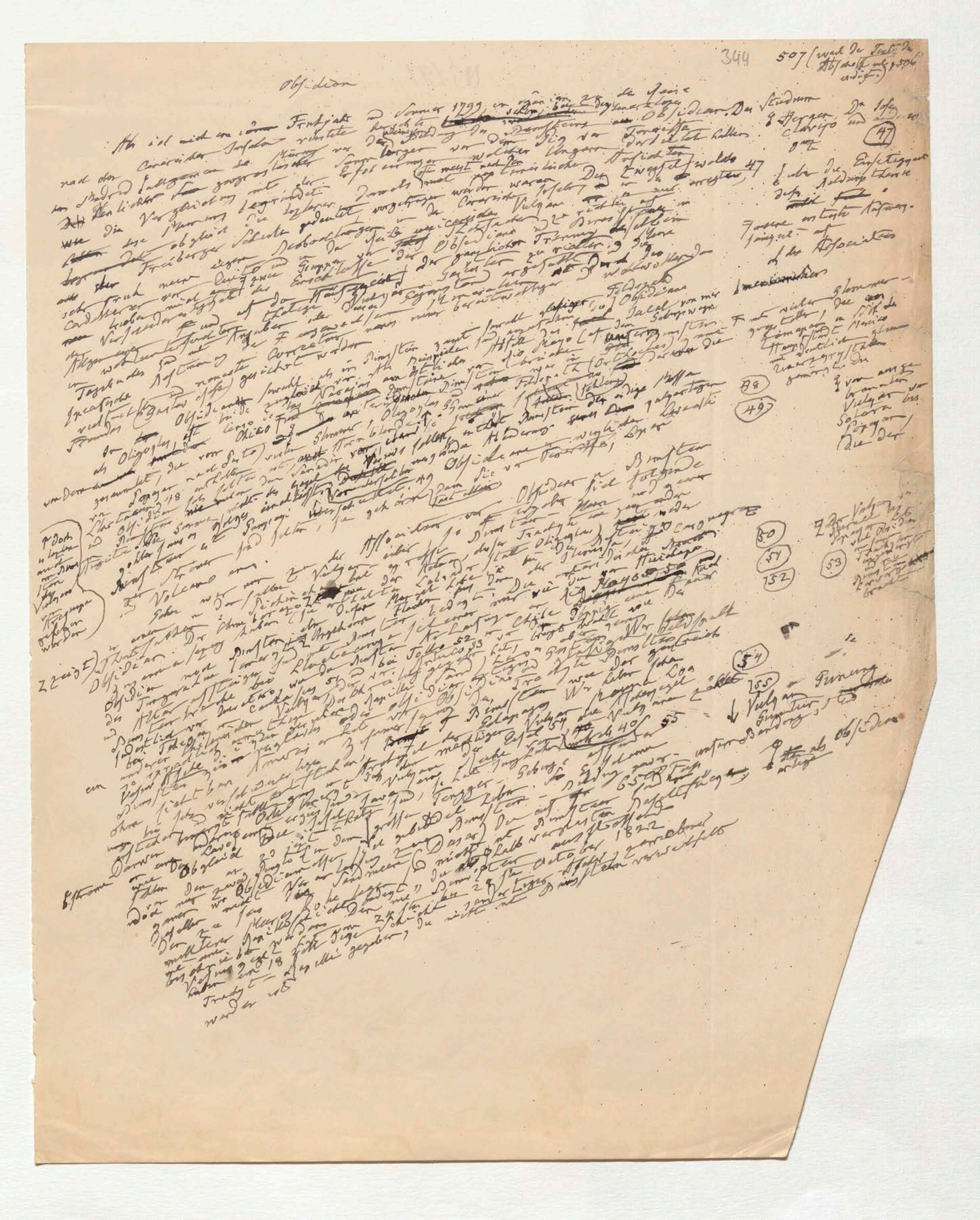
Leucite bei einem ... Leucit ... Vesuv ... Rocca Monfina ... Laacher See ... Albaner Gebirge ... [34] ... im Jahr 1798 ... Eifel ... westlichen ... Ufern ... Vulkan ... Gebirge ... Neuen Continent ... Leucite ... [35] ... Schmelzung ... Leucit ... [illegible] ... 1822, 1828, 1832, 1843 und 1847

Olivin

Da Olivin ... in den älteren Laven des Vesuvs ... (besonders in der ... [36] ... Lucit ... 1301 ... Mexico ... [37] ... Trachyt ... Yana ... [38] ... [39] ... [40] ... Olivin ... Neuen Welt ... [Tunguragua] ... Rentières ... Nordamerika ... [41] ... Olivin ... Salvador ... [42] ... [43] ... [44] ... [45] ... weit verbreitet ... Olivin ... in Schweden ... Berzelius ... Meteorsteinen ... Sternschnuppen ... gedacht

[illegible]

IV, 180



344

507

Obsidian

B

Die Höhlungen und Blasenräume des Obsidians
in denen wahrscheinlich aus Dämpfen [illegible]
geschlagen [illegible] in dem mexicanischen Cerro
del Jacal Olivinkrystalle niedergeschlagen haben
haben, enthalten in beiden Hemisphären
bisweilen eine andere Art von Ursprunges und
welche auf die Art ihres Entstehens schliessen; sie liegen
ihrer Bildung zu führen, dieser längsgedehnten Höhlungen
in den breiteren Theilen regelmässig parallel, Trachyte
meist sehr [illegible] halb zersetzt [illegible] süd [illegible] schwärzlich die Wärme
Bruchs [illegible] Loane [illegible] durch [illegible] Flüssigkeit [illegible]
der verwandte [illegible] das [illegible] entweicht 1805 [illegible]
fort, [illegible] gasartige [illegible] Masse [illegible] in Neapel
und noch weiter [illegible] besonders [illegible] Leopold von Buch [illegible]
Löschung [illegible] [illegible] Anzeige [illegible] auf [illegible] Feuer
[illegible] Leopold von Buch [illegible] Obsidiane durch Feuer
[illegible] [illegible] Aufblähen der Obsidiane [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Gas [illegible] [illegible]
[illegible] Alterthum [illegible] gewiss eine [illegible] nach [illegible]
[illegible] Obsidiane geben [illegible] Verflüchtigung
[illegible] Schmelzen [illegible] [illegible] [illegible] Chlorwasser
[illegible] nicht [illegible] [illegible] bleibt nach [illegible]
[illegible] [illegible] scheinbar [illegible] Obsidians, in
[illegible] [illegible] Aufblähens wegen Basalten und
Phaenomene des Aufblähens, in neuern Turmalin und
Trachyten, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Sanidin, welche [illegible] im Feuer [illegible] haben [illegible]
[illegible] [illegible] Ursache [illegible] [illegible] ausschliesslich
[illegible] [illegible] Versuche [illegible] Forschung
und vergebens [illegible] [illegible] Gegenstand wurde

bisher [illegible]

[illegible] der Ursach des [illegible] [illegible] erklären

IV, 182

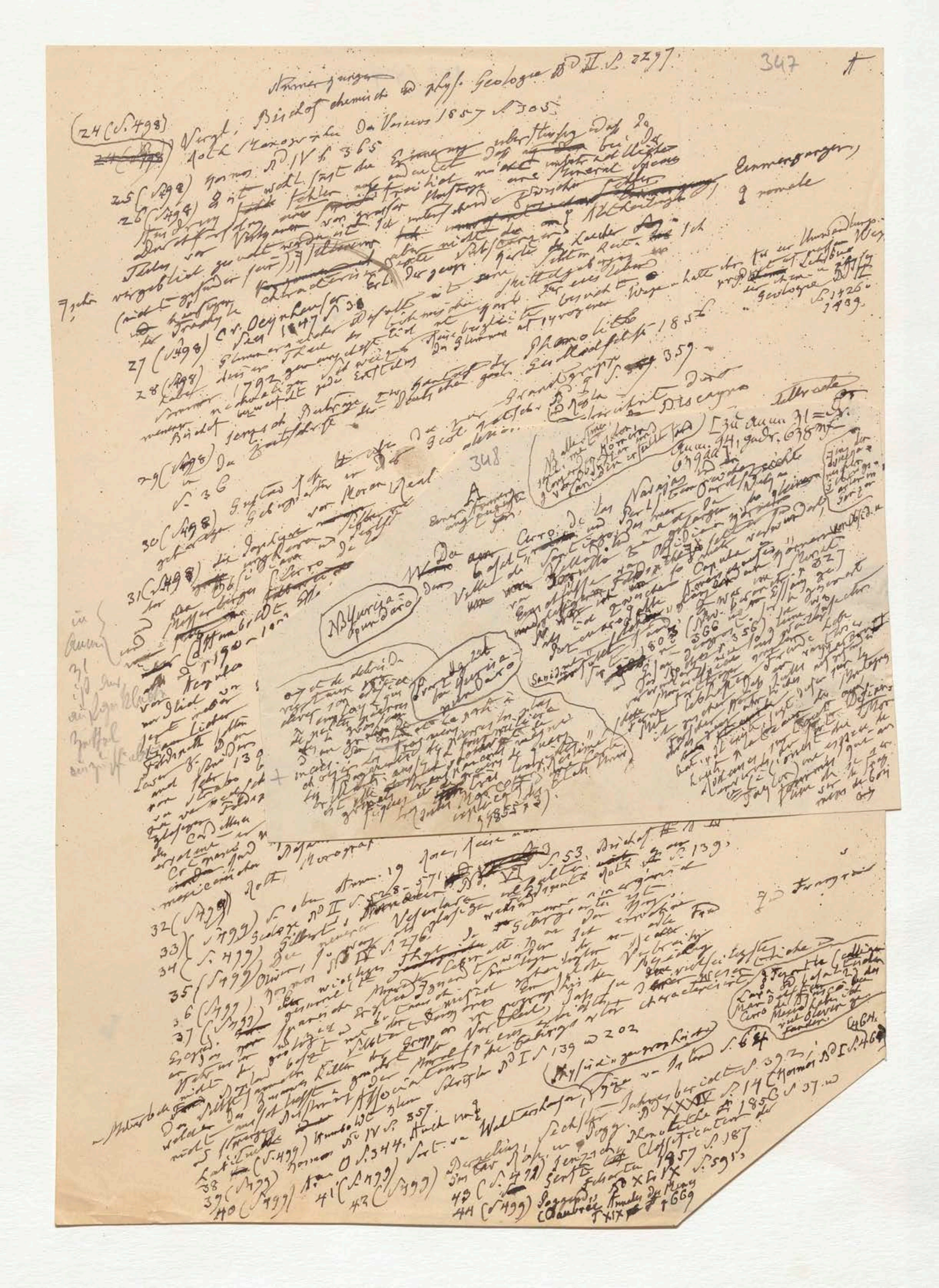
B, 1.

346 B 2

zu einer unschätzbaren Erweiterung der chemischen
Geologie der Vulcane führen, wenn auf die Einwir-
kung des Meerwassers in unterirdischen Schmelzungen
und auf die geringen des gezählten Wasserstoffs
der [illegible] gleichzeitig sich [illegible] [illegible] der orga-
nischen Substanzen [illegible] Aufmerksamkeit gerichtet
würde. Die Thatsachen, welche ich [illegible] [illegible] [illegible]
Abschnittes [illegible] [illegible] Obsidian [illegible] [illegible]
Vulcane welche [illegible] Die [illegible] [illegible] Associa-
tion [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
nicht [illegible] Obsidians [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] der anderen Mineralien [illegible] [illegible] [illegible] das
gewissen [illegible] der Ueberzeugung [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] der Bildung Folge [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Dunst [illegible] Trachyt [illegible] [illegible] [illegible]
der Process ist [illegible] Obsidian [illegible] grosse [illegible]
[illegible] derselben [illegible] Die [illegible] [illegible]
Trachyt [illegible] [illegible] [illegible] des Materials [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Wasser Dunst [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] Dämpfe der [illegible] [illegible]
sind [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
in die Tiefe der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Vermuthung
Die [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
welche [illegible] [illegible] Kegel [illegible] [illegible] Thal [illegible]
vulcanischer [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aufgestiegen [illegible]
Das [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Gebirgsmasse
der Vulcan [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ist
nicht [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Trapp [illegible] [illegible]
vulcanischer Krater ist [illegible] alter Formation [illegible] [illegible] Geologen
[illegible] [illegible] Die [illegible] [illegible] [illegible] der [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
gehören [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Erdkörpers [illegible] erweitert [illegible]
der Unterg [illegible] [illegible] Erd [illegible] Wärme
Bestimmung [illegible] der [illegible] hat
Construction umschliessende erhält

[Ende des Textes des Bd. IV]

[Gewitter



347

Anmerkungen Bischof chemische und phys. Geologie Bd II S. 2297.

(24 (S. 498)) Vergl. Bischof chemische der Vereins 1857 S. 305.

25 (S. 498) Cosmos Bd IV S. 365

26 (S. 498)

27 (S. 498)

28 (S. 498)

29 (S. 498)

30 (S. 498)

31 (S. 498)

348

A

NB Yurica spundaro

Cerro de las Navajas

Anm. 31 … Anm. 94

32 (S. 499)

33 (S. 499)

34 (S. 499)

35 (S. 499)

36 (S. 499)

37 (S. 499)

38 (S. 499) Cosmos Bd IV S. 357

39 (S. 499)

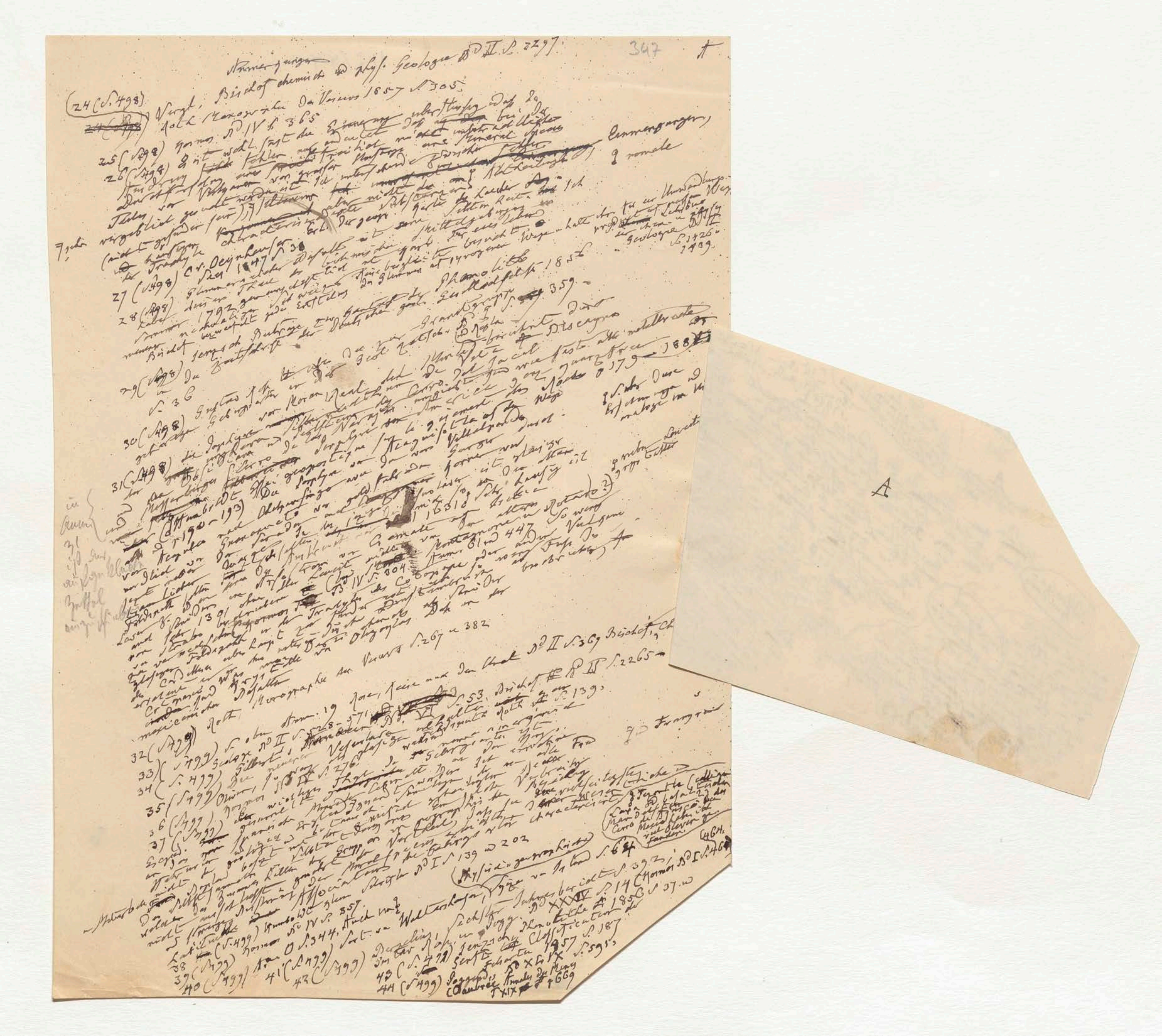
40 (S. 499)

41 (S. 499)

42 (S. 499)

43 (S. 499)

44 (S. 499)



347 A

Anmerkungen

Vergl. Bischof chemische und phys. Geologie Bd II S. 2297.

24 (S. 498) Vergl. Bischof chemische u. phys. Geologie ... Roth Monographie des Vesuvs 1857 S. 305.

25 (S. 498) Kosmos Bd. IV S. 365

[illegible]

A

347

Anmerkungen

(24 (S. 498) Vergl. Bischof chemische und phys. Geologie Bd II S. 2297; Roth Monographie des Vesuvs 1857 S. 305.

25 (S. 498) Kosmos Bd IV S. 365

26 (S. 498) Es ist wohl fast die [illegible] überflüssig daß die [illegible] bei der [illegible] Fehler [illegible] freilich nicht unbeträchtlicher [illegible] von großer [illegible] eine Mineral-[illegible] Einmengungen, [illegible] Vulkanen von großer [illegible] unterscheidende [illegible] Abtheilungen [illegible] gemacht worden ist [illegible] nicht die [illegible] Feldspath [illegible] vergeblich gesucht [illegible] characteristische [illegible] Erde der geogr. [illegible] Mittelgebirge [illegible] Wege [illegible] Geologie Bd II S. 1426. 1439.

27 (S. 498) C. v. Oeynhausen [illegible] 1847 S. 30 [illegible] Basalte [illegible] böhmischen [illegible] Trachyte [illegible]

28 (S. 498) [illegible] 1792 [illegible] Phonolithe [illegible] Bischof [illegible] Zeitschrift der Deutschen geol. Gesellschaft 1856 [illegible] S. 359.

29 (S. 498) [illegible] S. 36 [illegible]

30 (S. 498) [illegible] Rocca [illegible] Discegno [illegible] 188

31 (S. 498) [illegible] Humboldt [illegible] S. 190–193 [illegible] Villalpando [illegible] Basalt [illegible] Kosmos Bd IV S. 304 [illegible] Anm. 61 und 447 [illegible]

[illegible] Monographie des Vesuvs S. 267 u. 382; [illegible] Bd II S. 367, Bischof [illegible] Bd II S. 2265.

32 (S. 499) Roth [illegible] S. 53. Bischof [illegible] S. 139.

33 (S. 499) Geologie Bd II S. 2228–2271 [illegible] Bd VI [illegible]

34 (S. 499) [illegible] Bd IV S. 276 [illegible]

35 (S. 499) [illegible]

36 (S. 499) Kosmos [illegible]

37 (S. 499) [illegible] characterisirt [illegible]

38 (S. 499) Humboldt [illegible] Bd IV S. 357

39 (S. 499) Kosmos Bd I S. 344, [illegible]

40 (S. 499) [illegible]

41 (S. 499) [illegible] Sitzungsber. Bd I S. 139 und 202

42 (S. 499) [illegible] Jahresbericht S. 392; Kosmos Bd I S. 464

43 (S. 499) [illegible] Bd XXXIV S. 14 [illegible] 1856 S. 37 u.

44 (S. 499) [illegible] Classification 1857 S. 187 [illegible] S. 595; [illegible] Annales des Mines [illegible] 669

[illegible] 464.

Monsieur le Ministre [illegible]

348

A

[zu Anm. 31 = Dr. Anm. 94, gedr. 638 mf 639 aa]

NB YuririapunDaro

Da Cerro de las Navajas [illegible] Santiago [illegible] Villalta [illegible] Obsidian [illegible] Capula [illegible]

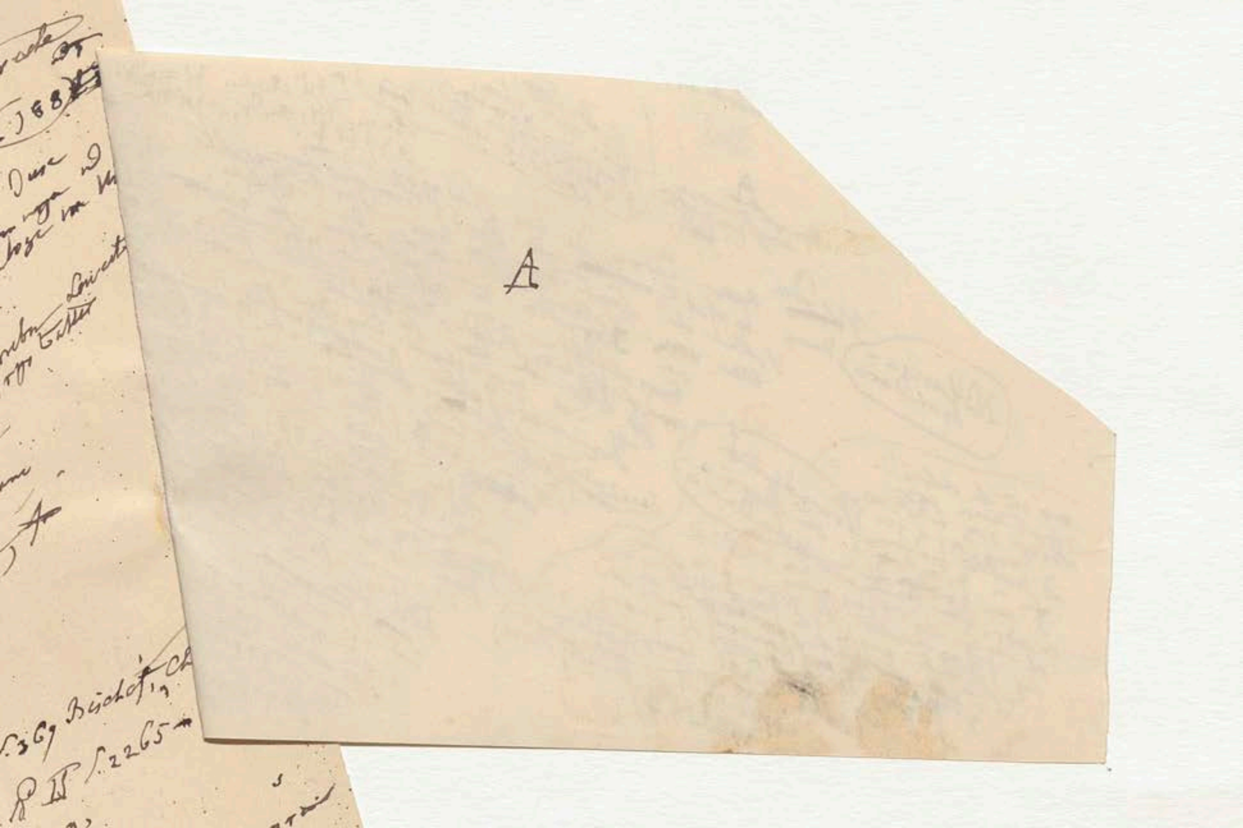
(Nov. [illegible] 366 [illegible] 356) [illegible]

Sanidin [illegible] 1803 [illegible]

Prov. [illegible] YuririapunDaro

[illegible] et de débris de [illegible] [illegible] Officiers [illegible] une espèce de [illegible]

[illegible] (Ess. pol. [illegible] 1855 [illegible])



Anmerkungen

B
zu p. 507.

45 (S. 499) Kosmos Bd I S. 136 Bd III S. 615

46 (S. 499) A. a. O. Bd I S. 465 pag. [illegible] T. I p. 156 u. 165 (ed. in 4to)

47 (S. 507) Humboldt, Voy. aux [illegible] T. II S. 365

48 (S. 507) Vergl. Kosmos [illegible] Osservazioni critiche sulla maniera come fu seppellita

49 (S. 507) Scacchi, Osservazioni critiche sulla maniera come fu seppellita l'antica Pompei 1843 p. 10 gegen [illegible] Della [illegible] Dufrénoy [illegible] [illegible] Pompei und Herculanum [illegible] [illegible] Tuffe, Tenore [illegible] Lapilli und [illegible] durch Wasserströmungen Ansicht dass Pompeji [illegible] [illegible] Plinius. Des Vesuvs 1857 in der [illegible] ausgeworfen [illegible] wieder [illegible] [illegible]

[illegible] 458 (Kosmos Bd IV S. 449

50 (S. 507) Nuv. [illegible] u. Humboldt Obs. Astron. T I p. 305 u. 149

51 (S. 507) Kosmos Bd IV S. 367 [illegible] Hügel von Tollo [illegible] noch [illegible]

52 (S. 507) Ueber die [illegible] thätigen Vulcans Maypu entfernt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der Erde T. I S. 338 u. 358 ausgeworfen welcher [illegible] Meyen Reise um die Erde [illegible] Bd I S. 426 Lat. S.

53 (S. 507) Pöppig Reise in Chile u. Peru [illegible] Bd II S. 368 u. 592

54 (S. 507) Vergl. Bd IV S. 417 u. 567 Anm. 47

55 (S. 507) Franz Junghuhn [illegible] Java Bd

z. 3 (B13)

Anmerkungen zu S. 1 und 3

α. Leop. v. Buch in der Schriften der Berliner Akad. der Wissensch. 1813 S. 128

β. Theophrastus de lapidibus § 25 (ed. Schneider 14)

γ Rammelsberg in Pogg. Annalen Bd 80 S. 464 und Derselbe Viertes Suppl. zum chemischen Handwörterbuche S. 169, 2232 und 2280

δ Vergl. Geologie Bd II p 2224; Kosmos Bd IV S. 333, 366–368 und 393

350

[Ende der Anm. des Bd. IV]

Notizen

IV, 186

B, 3

Kosmos [illegible] Bd III

Inhalt

der ersten Abtheilung von Band IV des Kosmos

Einleitung zu den speciellen Ergebnissen der Weltbeobachtung in dem Gebiete tellurischer Erscheinungen S. 1–15. (Anm. S. 150–164)

Erster Abschnitt S. 16 – 210. (Anm. S. 150 – 210)

NB S. 48 – 149 (Anm. S. 169 – 210)

Grösse, Gestalt und Dichte der Erde. S. 16 – 33 (Anm. S. 165 – 169)

Innere Wärme der Erde S. 34 – 47 (Anm. S. 169 – 177)

Magnetische Thätigkeit der Erde S. 48 – 149 (Anm. S. 169 – 177)

Historischer Theil S. 48 – 85 (Anm. S. 178 – 183)

Intensität S. 85 – 98 (Anm. S. 183 – 188)

Inclination S. 98 – 114 (Anm. S. 188 – 205)

Declination S. 114 – 141 (Anm. S. 205 – 210)

Polarlicht (S. 142 – 149 (Anm. S. 465 ...) (a)

Zweiter Abschnitt S. 211 – (Anm. S. 465 ...) (a) Reaction des Innern der Erde gegen die Oberfläche S. 211 – (Anm. S. 465 – 474)

Erdbeben, dynamische Wirkung S. 215 – 232 (Anm. S. 474 – 487)

Thermalquellen S. 232 – 253 (Anm. S. 487 – 492)

Gasquellen: Salsen, Schlamm-Vulcane, Naphtaquellen S. 253 – 266 ... (Anm. S. 493 – ...) (c)

Vulcane mit und ohne Gerüste (Kegel- und Glockenberge S. 267 ...

Reihe der Vulcane von Norden nach Süden (19° ½ nördlicher Breite) nach Süden bis 46° südlicher Breite: Mexico S. 313 und 477. (Jorullo S. 334 – 348. 567. 565) Central-America S. 306 – 313, 537 – 545. Neu Granada und Quito S. 313 – 317, 548; Peru und Bolivia S. 548 – 550. Chili 550 – 553. Antillen S. 579 – 602; S. 317. Vulcane [illegible]

Zahl aller thätigen Vulcane in der Vulcanreihe der Cordilleren S. 322, 546 – 548

Vulcane im nordwestlichen Amerika nördlich vom Parallel [illegible] S. 429 – 443. Uebersicht aller Vulcane der [illegible] S. 317 – 428: Europa S. 371 – 373 (Anm. S. 580) Asien S. 373 (Anm. S. 581) Afrika S. 377 Asien

Vulcane des Continents (der innere [illegible] S. 454, 607 – 611

Nicht-Continental-Vulcane im Atlantischen Ocean S. 381) Thian-schan (381) Inseln [illegible] S. 393 – 404

Inseln Feuerland S. 379 – 392 (Anm. S. 386 – 392) Ostasiatische Inseln

(Halbinsel Kamtschatka, Toragai und Mara-su-ku S. 582. Vulcane von

(Insel Saghalin) Die Südasiatischen Inseln S. 404 – 414. Die Südsee S. 409

393–404 (Japan u. 399 – 409) Der Indische Ocean S. 409 – 452. Die Edzone [illegible]

Clara S. 325 – 332) Vermuthliche Zahl der Vulcane auf den Inseln S. 448 – 452, Schiebe

S. 414 – 427 auf der Erde und an Inseln S. 321, 457. [illegible] 275 – 277] [illegible]

Verhältniss vulkanischer Thätigkeit, Minen-Trichter der Erde [illegible]

Meeresferne [illegible] Maare, Minen- [illegible] an dem Innern der Erhebung [illegible]

S. 452, 455, 609 [illegible] auf welche gelangen [illegible] ohne [illegible] Naphtha [illegible]

Verschiedenheit [illegible] Boden [illegible] Basalte [illegible]

von der Erde [illegible] [illegible]

und [illegible] Gesteine [illegible]

Brakenweise [illegible] Flüssigkeit [illegible]

aus [illegible] S. 333, 354, 357 – 361, 366 – 368

[illegible] 573

581.

2 Erschütterungs-Wellen

2 Antisana S. 351 – 381, Cofre de Perote S. 568 – 570, Cotopaxi S. 573 – 577, Zinicoaque des Ecuador S. 365 – 367, Pomacha S. 365 – 367

M Vulcanreihen

Faire einige Darstellung und Beschreibung Schichten

nach 366–368, 561, 572: Zusammensetzung der vulkanischen Gesteine – Verallgemeinerung der Mineralogischen Benennung Trachyt S. 467. Classification der Trachyte nach der Association ihrer wesentlichen ~~der~~ Gemengtheile in sechs Gruppen oder Abtheilungen nach der Bestimmungen von Gustav Rose und geographische Vertheilung dieser Gruppen S. 469–473 Verwirrungen welche die Verwechslung der ~~[illegible]~~ Oligoklas mit dem Albit und die ~~B~~ Benennungen Andesit und Andesin S. ~~[illegible]~~ 467 476. ~~63~~ 633–636 Neben der characterisirenden Gemengtheilen der Trachytformationen giebt es auch unwesentliche deren Frequenz oder stete Abwesenheit in oft sehr nahen Vulkanen grosse Aufmerksamkeit verdient S. 476. Glimmer S. 477; glasiger Feldspath S. ~~[illegible]~~ 478; Hornblende und Augit S. 478 Leucit S. 479; Olivin S. 480; Obsidian und Streit über die Bimsstein-Bildung S. 481–~~[illegible]~~ 484 Unterschiede Bimssteinbrüche entfernt von Vulkanen bei Zumbalica in der Cordilleren von Quito bis Huichapa im mexicanischen Hochlande und Tschegem am Caucasus S. ~~[illegible]~~ 364–367. ~~[illegible]~~ Verschiedenheit der Bedingungen unter welchen die chemischen Kräfte (der Vulkanicität bei Bildung) des einfachen Mineralien und ihrer Association zu Trachyten vorgehen S. 476, 485.

IV, 188

Stadt entstanden ist, schon ein ungeheurer — sind doch Hunderte von armen Familien obdachlos geworden — so ist doch der Verlust an Menschenleben ein weit größerer. Das Jammerbild, welches der blutgetränkte Boden des oberen Stadttheiles bot, ist nicht zu beschreiben. Die blutigen Leichname der Vorübergegangenen und der aus Soldaten des 34. Regimentes bestehenden Preußischen Thorwache lagen umher; drei mit 4 Pferden bespannte Fuhrwerke, die eben die Brücke passirten, stürzten in den Graben hinab und lagen unten in einer gräßlichen Blutlache: in der naheliegenden „rothen Kaserne", wo ein Oesterreichisches Detachement eben exercirte, wurden Soldaten getödtet oder verstümmelt; andere blieben auf wunderbare Weise verschont. Unter den zusammenstürzenden Häusern fanden ganze Familien einen plötzlichen Tod; anderen ist der Vater oder die Mutter entrissen, andere haben ihre Kinder verloren. Auch weiterhin wurden Kinder in der Wiege getödtet; in der Augustinerstraße riß ein Stein einem Kinde den Kopf weg; einem Schauspieler wurden vor dem Café Mayence die Beine zerschmettert; viele Hundert wurden theils schwer, theils leicht verwundet — namentlich sah man eine Menge blutender Frauen und Kinder, denen die zerspringenden Fenster 2c. gefährliche Kopfwunden beigebracht.

Ueber die Opfer der Explosion hört man, daß zwei Oesterreichische Soldaten todt und 95 schwer verwundet, von der Preußischen Besatzung 9 todt, 34 schwer und 40 leicht verwundet wurden. Von den Bürgern wurden 18 als todt und 300 als bedeutender verwundet angegeben. Von den schwer Verwundeten sollen inzwischen noch einige gestorben sein. — Die Militair- und Civilbehörden ordneten natürlich sogleich das Nöthige zur Rettung der Verschütteten und Verwundeten an. Besonders werden die mit beispielloser Hingebung geleisteten Dienste der Preußischen Pioniere gerühmt; eine Abtheilung dieser Mannschaften rettete in der folgenden Nacht aus den Trümmern eines eingestürzten Hauses auf wunderbare Weise ein altes Mütterchen. Nach vorläufiger Schätzung beläuft sich der durch die Explosion angerichtete Schaden auf 2 Millionen Gulden; bei genauerer Erhebung dürfte sich aber eine noch weit bedeutendere Summe herausstellen. — Sechs von den gefallenen Preußischen Soldaten gehören dem 34. Regiment an; einer stand als Schildwache beim Pulverthurm, ein anderer in der Nähe; zwei andere standen als Schildwachen in einer größeren Entfernung, davon einer bei der außerhalb des Thores liegenden Wachtstube, in der noch zwei Mann erschlagen wurden. Der siebente von den Gebliebenen war ein Rekrut vom 30. Regiment, der mit anderen vor der Eisgrub-Kaserne einexercirt wurde. Die beiden anderen Getödteten sind Artilleristen, von denen der eine im Graben unweit des Pulverthurms Reitübung hatte, der andere nahe bei der Eisgrub-Kaserne mit einer Arbeit beschäftigt war.

In den ersten Tagen schwebte vollständiges Dunkel über der Entstehung des Unglücks. Der Pulverthurm war vollständig von der Erde verschwunden, die dabei stehenden Schildwachen, die etwa hätten Aufklärung geben können, waren getödtet. Eine Selbstentzündung des Pulvers ließ sich schwer annehmen. Endlich, nachdem der erste Schreck und die größte Verwirrung sich etwas gelegt hatte, wurde der Veranlassung genauer nachgeforscht, und es soll sich nach den bis jetzt eingegangenen Nachrichten ergeben haben, daß die um 2 Uhr vor dem explodirten Pulverthurm abgelöste Preußische Schildwache einen Oesterreichischen Feuerwerker in das Magazin gehen und nicht wieder herauskommen sah, wenigstens nicht vor 2 Uhr, wo die Schildwache abgelöst wurde. (Die Preußen haben nämlich nur das Magazin zu bewachen gehabt, die Oesterreicher indessen haben die Verwaltung des Pulverthurms und die Schlüssel zu den Magazinen.) Gestern fand man nun unter dem Schutthaufen eines Hauses die — wahrscheinlich durch die Explosion dahin geschleuderten — Schlüssel nebst Schloß des Pulverthurms. Kein Zweifel also, daß Jemand darin war. Da nun aber der Oesterreichische Artillerie-Oberst auf das Bestimmteste versichert, daß an jenem Tage nichts in dem Magazin zu thun war, so ist es klar, daß Jemand aus verbrecherischer Absicht, jedenfalls unbefugt, hineingegangen war. Ferner fehlt ein Oesterreichischer Feuerwerker Namens Wimmer, dessen Verschwinden sich nicht wohl erklären ließe, da er, wenigstens dienstlich, nicht in der Nähe des Pulverthurmes beschäftigt war. Man schöpft also Verdacht, daß dieser Wimmer Jener war, welchen die Preußische Schildwache zwischen 12 und 2 Uhr in den Thurm eintreten sah. Derselbe soll sich schon früher gegen die oberen Behörden in Drohungen ausgelassen haben, und da um halb 3 Uhr ganz in der Nähe des Pulverthurms ein großes Turnfest stattfinden sollte, zu dem das gesammte Offiziercorps eingeladen war, so mag der unglückselige Mensch wohl gedacht haben, seine Drohungen auf eine furchtbare Art wahr zu machen; denn hätte um die bestimmte Zeit das Turnfest stattgefunden, so wäre gewiß nicht ein einziger Offizier der Bundesgarnison mit dem Leben davon gekommen. Glücklicherweise wurde das Turnen noch Mittags 1 Uhr abgesagt, wovon aber der Uebelthäter nichts erfuhr. Es heißt auch, daß er sich Veruntreuungen von Pulver hätte zu Schulden kommen lassen, deren Entdeckung er bei der Ausräumung des Thurmes zu fürchten hatte; darum soll er sich die Schlüssel des Pulvermagazins unrechtmäßiger Weise verschafft und den Thurm in die Luft gesprengt haben, ein schreckliches Vornehmen, wenn man die große Menge Unschuldiger betrachtet, die durch sein grauenhaftes Verbrechen an Leben, Gesundheit und Vermögen so schwer gelitten haben. Es ist natürlich, daß über alle diese Dinge noch viel Falsches neben dem Wahren erzählt wird, doch wird sich das Richtige bald herausstellen. Neuerlich ward auch gemeldet, daß man den Leichnam des Feuerwerkers im Rhein aufgefunden habe, in den er sich vielleicht gestürzt hat, als er den Erfolg seiner Schreckensthat gewahrte. Zur Unterstützung der durch das Unglück in Noth Gerathenen haben sich schon an vielen Orten Vereinigungen gebildet, die sich die Sammlung von milden Gaben angelegen sein lassen; auch Se. Königl. Hoh. der Prinz von Preußen und Se. Maj. der Kaiser von Oesterreich haben sogleich bedeutende Geldsummen nach Mainz geschickt, um den Verunglückten eine erste Hülfe zu gewähren.

Es wird auch vielfach die Hoffnung ausgesprochen, daß der Deutsche Bund für den verursachten Schaden an Privateigenthum eintreten werde, sowie man auch erzählen hört, der Bund wolle das zerstörte Terrain zu dem Werthe ankaufen, den es vor der Explosion hatte, um es dann zur Verstärkung der Festungswerke zu benutzen.

Am Königlich Englischen Hofe ist am 21. der Geburtstag der Königlichen Prinzessin Victoria gefeiert worden, doch unterblieben wegen des Todesfalles der Frau Herzogin von Nemours alle größeren Festlichkeiten. — Das Parlament ist, unzweifelhaft wegen des Ostindischen Aufstandes und der dafür nöthigen Geldmittel, auf den 3. December einberufen worden. Wahrscheinlich hat auch die gegenwärtige Noth des Handelsstandes ihren Antheil an dieser Berufung, denn trotz der außerordentlichen Ausgaben von Banknoten und obwohl die Bank schon an 100 Millionen Thaler in Banknoten mehr ausgegeben hat, als sie baar Geld im Besitze hat, ist die Geldnoth im Lande doch um nichts geringer geworden. Viele Tausende von Arbeitern haben in Folge dieser Verhältnisse ihr Brod verloren, weil ihre Brodherren entweder bankerott geworden sind oder, um es nicht zu werden, ihre Ausgaben sehr einschränken und ihre Fabriken still stehen lassen.

In voriger Woche machte eine Gesandtschaft aus dem Reiche Siam in Hinter-Indien der Königin von England ihre Aufwartung, und zwar in einem Aufzuge, der fast eben so komisch als eigenthümlich war. Die Gesandschaft bestand aus acht Personen, alle durchaus roth gekleidet, in langen rothen Mänteln. Drei Mitglieder dieser Ambassade waren wirkliche Gesandte, die übrigen fünf bildeten eine Art Ehrengefolge. Der Empfang fand in der St. Georgs-Halle statt, die unter anderm auch durch ihre Länge ausgezeichnet ist. Die Königin nahm ihren Sitz auf dem Throne ein, ganz am äußersten Ende der Halle; der Prinz-Gemahl zur einen, Ihre Königl. Hoheiten die Princeß Royal und der Prinz Friedrich Wilhelm zur anderen Seite des Thrones. Die Gesandtschaft erschien jetzt am entgegengesetzten Ende des Saales. In demselben Augenblicke, wo sie eintraten, warfen sich die acht rothen Männer nieder und, Einer hinter dem Anderen, krochen sie jetzt auf Händen und Füßen bis zu den Stufen des Thrones. Hier zog Phya Mantri, der an der Spitze war, ein Papier aus der Tasche und begann eine feierliche Ansprache (ohne übrigens seine Position irgendwie zu verändern) vorzulesen. Es dauerte ziemlich lange. Die Königin antwortete. Dann begann der Rückzug. Dies war der Höhenpunkt des Schauspiels, denn da die Gesandten nicht Kehrt machen konnten, weil sie sonst Ihrer Majestät der Königin den Rücken zugekehrt hätten, so zogen sie sich ganz in derselben Reihenfolge wieder zurück, wie sie gekommen waren, krochen aber nun rückwärts wie Krebse. Nach vielen Mühseligkeiten, die ihnen besonders da begegneten, wo die Stühle im Saale dicht standen, gelang ihnen aber doch endlich der Rückmarsch bis zur Thür. Sie hatten der Königin übrigens sehr reiche Geschenke mitgebracht; diese bestanden aus einer mit Diamanten, Smaragden und Rubinen besetzten Krone, einer goldenen Halskette, einem großen goldenen Stern, einem mit Diamanten und anderen Edelsteinen besetzten massiven Ringe, einem mit Rubinen geschmückten goldenen Gürtel, einem Throne, einer seltenen und werthvollen weißen Muschel mit Juwelen, einer Tasse und Untertasse von Achat, einem Palanquin, einem Sattel und Zügel, einer Anzahl goldgestickter Regenschirme, Dosen und Bechern von solidem Gold, silbernen Präsentir-Tellern mit vergoldeten Rändern, einer vergoldeten Trommel, einem den Hof der Könige von Siam darstellenden Gemälde und verschiedenen anderen seltenen und merkwürdig gearbeiteten Gegenständen, die sämmtlich im Saale aufgestellt wurden. Zwischen England und Siam ist in neuerer Zeit ein Handelsvertrag abgeschlossen worden, und die beiden Könige jenes Landes hatten diese Gesandtschaft und die kostbaren Geschenke geschickt, um dies Bündniß noch mehr zu befestigen.

—

Landwirthschaftliches.

Bei geringem Geschäft blieben auch in dieser Woche die Preise ohne nennenswerthe Veränderung.

In Berlin kostete am 25. Nov. Weizen 2 Thlr. 2 Sgr. 6 Pf. bis 2 Thlr. 21 Sgr. Roggen 1 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf. bis 1 Thlr. 21 Sgr. 3 Pf. Gerste 1 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf. bis 1 Thlr. 20 Sgr. Hafer 1 Thlr. 6 Sgr. 3 Pf. bis 1 Thlr. 12 Sgr. 6 Pf. Spiritus 10,800 pCt. 18 Thlr.

In Breslau kostete am 24. Nov. Weizen 2 Thlr. 2 Sgr. bis 2 Thlr. 17 Sgr. Roggen 1 Thlr. 15 Sgr. bis 1 Thlr. 17 Sgr. Gerste 1 Thlr. 10 Sgr. bis 1 Thlr. 14 Sgr. Hafer 1 Thlr. 2 Sgr. bis 1 Thlr. 4 Sgr. Spiritus 4800 pCt. 7½ Thlr.

In Stettin kostete am 24. Nov. Weizen 2 Thlr. 5 Sgr. bis 2 Thlr. 10 Sgr. Roggen 1 Thlr. 12 Sgr. 6 Pf. bis 1 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf. Gerste 1 Thlr. 12 Sgr. 6 Pf. bis 1 Thlr. 15 Sgr. Hafer 1 Thlr. bis 1 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf. Spiritus 20¼ pCt. 1 Sgr.

In Magdeburg kostete am 24. Nov. Weizen 2 Thlr. 13 Sgr. bis 2 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf. Roggen 1 Thlr. 25 Sgr. bis 2 Thlr. 2 Sgr. 6 Pf. Gerste 1 Thlr. 20 Sgr. 1 Thlr. 25 Sgr. 6 Pf. Hafer 1 Thlr. 15 Sgr. bis 1 Thlr. 18 Sgr. 9 Pf. Spiritus 14,400 pCt. 25¾ Thlr.

Redigirt unter Verantwortlichkeit von F. Heinicke.

Druck und Verlag von F. Heinicke in Berlin, Deßauerstraße 5.

Hierzu eine Beilage.

354

XIX

Anmerkungen
zum Anfang
des IV. Bandes, zu den Umschlägen I–V

Sie hatten eigentlich, wie die folgenden der Umschläge VI–XVIII hinten in die Umschläge I–V vertheilt werden müssen; bei der Setzung meiner hinteren Blattzahl durch den Band fehlte mir aber dieses Stück Anmerkungen: ich fand es, als einen besondren Umschlag, am folgenden Tage mitten in dem Manuscript des V. Bandes, und konnte darum die Foliirung nicht umändern; deßhalb habe ich aus ihnen ein eignes Stück nach dem eigentlichen Schluß des Manuscripts gemacht.

11 Dec. 1869.

E. B.

1 (S. 5) Kosmos Bd ~~[illegible]~~ III S. 107 (vergl. auch Bd II S. 464 u. 508) [above: Anmerkungen]

2 (S. 7) „La loi ~~de~~ l'attraction réciproque au carré de la distance est celle des émanations qui partent d'un centre. Elle paroît être la loi de toutes les forces dont l'action se fait apercevoir à des distances sensibles, comme on l'a reconnu dans les forces électriques et magnétiques. ~~[illegible]~~ [Une propriété remarquable de] cette loi ~~[illegible]~~ est que si les dimensions de tous les corps de l'univers, leurs distances mutuelles et leurs vitesses venaient à croître ou à diminuer proportionnellement, ils décriraient des courbes entièrement semblables à celles qu'ils décrivent; en sorte que l'univers réduit ainsi successivement jusqu'au plus petit espace imaginable, offriroit toujours les mêmes apparences aux observateurs. Ces ~~[illegible]~~ apparences sont ~~par~~ par conséquent indépendantes des dimensions de l'univers, comme en vertu de la loi de la proportionnalité de la force ~~de~~ à la vitesse elles sont indépendantes du mouvement absolu qu'il peut avoir dans l'espace." Laplace, Exposition du Syst. du Monde (~~[illegible]~~ 5me éd.) p. 385.

4 (S. 7) Bessel, über den Einfluss der Unregelmässigkeiten der Figur der Erde auf geodätische Arbeiten und ihre Vergleichung mit astronomischen Bestimmungen, Schumacher, Astron. Nachr. Bd XIV n 329 S 270; und Bessel und Baeyer, Gradmessung in Ostpreussen 1838 S. 427–442 ... der Veränderungen der Erdgegenden ... ~~[illegible]~~ der Schwere der Gewichte ... unveränderliche ... [illegible] ... 179" der ... [illegible]

... [illegible] ... zu dem ... der Figur der ... der Spätere ... ~~[illegible]~~ Untersuchungen ... Abhängigkeit ~~[illegible]~~ Bei [illegible] ~~[illegible]~~

Zahl der ~~aber~~ und [illegible] vielen Stunden ... Leider ... 758 ...

3 (S. 7) Gauss, Bestimmung des Breitenunterschiedes zwischen den Sternwarten von Göttingen und Altona 1828 S. 73 (Bei der Sternwarte liegen ... der Sternwarte ... notwendigen ... [illegible] ... Hamburg ... Dien.)

[Side note: Eine der propriétés remarquables de]

[illegible] Natur ... noch ... wurden ... vergl ~~[illegible]~~ durch Fehlerhaftes ... Maasse ... ~~[illegible]~~ (Toisen) ... Meilen = 60 [illegible] ... Aequatorialgrad ... ~~[illegible]~~ ... ~~[illegible]~~ ... Im Sommer 1837 gab Bessel ... [illegible]

dadurch ... Göttingen Arbeiten ... [illegible] ... Th I S. 183 u 194–199 ... [illegible]

[v. Hodenberg?] ... Ostindischen ... [illegible] ... von Walbeck ... Meridiangrad ... Abpl. 302,781 ... Werth ... Abh. De forma ... magnitudine ... erschienen ... Gauss ... Eduard ... Grad ... Schmidt ... Schubert ... Die Resultate ... Gauss Bestimmung Eduard Schmidt ... Geographie 1829 ... Meridiangrad ... Drei Formen ... Altona 1828 ... Die Figur ... Airy's ... Walle Polarrad ... Göttingen ... mathematischen ... S. V. ... 20923713 feet = ... toises ... 297,479 ... (1830) ... Der erste ... Die wichtige ... 1849 p 220 u 239 ... Abplattung 1/298,33 ... Encycl. metropol. ... halbe Aequatorialaxe ... ~~Aequatorial~~ ... Unser ... 57008t,655 ... of the Earth ... toisen ... 20853810 feet = ... Meridianquadrant 32811980 feet = ... t;

[illegible] vorhanden ... Messungen von Meridianbogen ... Rotations[ellipsoid] ... Resultate ... Arbeiten ... astronomischen ... Bes ...

Anmerkungen ... Die andere ... Nachr. Bd 14 n° 329 S. 269 ... 333 S. 345 ... halbe grosse Axe 3261072t,900; ... Länge ... 57153t,885 ... halbe kleine Axe 3271953t,854 ... 453 ... Länge des Erdquadranten ... 10000000 Meter ... 10000565m,278 ... Meridiangrades 57011 ... 508,1 ... Das Metre ... Abweichung ... Die ... 0,0225 ... Fehler ... gefundener ... 1808 von einer ...

1 (S. 5) Kosmos Bd III S. 107 (vergl. auch Bd II S. 464 u. 508) [Anmerkungen]

2 (S. 7) "La loi de l'attraction réciproque au carré de la distance est celle des émanations qui partent d'un centre. Elle paroit être la loi de toutes les forces dont l'action se fait apercevoir à des distances sensibles, comme on l'a reconnu dans les forces électriques et magnétiques. [Une des propriétés remarquables de] cette loi est que si les dimensions de tous les corps de l'univers, leurs distances mutuelles et leurs vitesses venaient à croître ou à diminuer proportionnellement, ils décriraient des courbes entièrement semblables à celles qu'ils décrivent; en sorte que l'univers réduit ainsi successivement jusqu'au plus petit espace imaginable, offriroit toujours les mêmes apparences aux observateurs. Ces apparences sont par conséquent indépendantes des dimensions de l'univers, comme en vertu de la loi de la proportionnalité de la force à la vitesse, elles sont indépendantes du mouvement absolu qu'il peut avoir dans l'espace." Laplace, Exposition du Syst. du Monde (5me éd.) p. 385.

3 (S. 7) Gauss, Bestimmung des Breitenunterschiedes zwischen den Sternwarten von Göttingen und Altona 1828 S. 73 [illegible]

4 (S. 7) Bessel, über den Einfluss der Unregelmässigkeiten der Figur der Erde auf geodätische Arbeiten und ihre Vergleichung mit astronomischen Bestimmungen, Schumacher, Astron. Nachr. Bd XIV n. 329 S. 270; und Bessel und Baeyer, Gradmessung in Ostpreussen 1838 S. 427–442.

5 (S. 8) Bessel, über den Einfluss der Veränderungen des Erdkörpers auf die Schwere [illegible] Lindenau Zeitschrift für Astronomie Bd 5 (1818) S. 29 [illegible] 9933 × 10[21] [illegible] Erde in Spinder [illegible] 947 × 10[14] [illegible]

7 (S. 8) 1836–1842 [illegible] Vermessung [illegible] Figur der Erde [illegible]

Der erste [illegible] Vergleichung einer grossen Zahl von Gradmessungen [illegible] von Walbeck zu Abo 1819 [illegible] Meridiangrad 57009,758 [illegible] 302,781 [illegible] De forma et magnitudine telluris [illegible] Schmidt [illegible] Gauss, Bestimmung [illegible] Eduard Schmidt [illegible] Geographie 1829 [illegible] Meridiangrad [illegible] Altona 1828 S. 82 [illegible] Figur [illegible] 57008,655 [illegible] 297,479 [illegible] (1830) [illegible] 1849 S. 220 u 239. (halbe Polaraxe 20923713 feet = ... toises) [illegible] halbe Aequatorialaxe [illegible] Abplattung 1/298,33 [illegible] of the Earth [illegible] 20853810 feet = ... toises; Aequatorial [illegible] 32811980 feet = ... t; Meridianquadrant

[illegible] Astr. Nachr. Bd 14 n. 333 S. 345 [illegible] 329 S. 269 [illegible] 3271953,854 [illegible] 3261072,900 [illegible] 57013,109 [illegible] 57153,885 [illegible] 10000000 Meter [illegible] 10000565,278 [illegible] 508,7 [illegible] 0,0225 [illegible] 1808 [illegible]

356

6 (S. 8) Auf die theoretischen Arbeiten jener grossen Zeit sind gefolgt die von Clairaut, Maclaurin, d'Alembert, Legendre und Laplace. [Daniel Bernoulli] Der Lehrsatz (Oct 1834) von Jacobi, dass Ellipsoide mit drei ungleichen Axen eben so gut [illegible] Gleichgewichts [illegible] Maclaurin [illegible] Bd XXXIII S. 229–233 [illegible]

355

I

Anmerkungen

1 (S. 5) Kosmos Bd III S. 107 (vergl. auch Bd II S. 464 u. 508)

2 (S. 7) "La loi de l'attraction réciproque au carré de la distance est celle des émanations qui partent d'un centre. Elle paroit être la loi de toutes les forces dont l'action se fait apercevoir à des distances sensibles, comme on l'a reconnu dans les forces électriques et magnétiques. Une propriété remarquable de cette loi est que si les dimensions de tous les corps de l'univers, leurs distances mutuelles et leurs vitesses venaient à croître ou à diminuer proportionnellement, ils décriraient des courbes entièrement semblables à celles qu'ils décrivent; en sorte que l'univers réduit ainsi successivement jusqu'au plus petit espace imaginable, offrirait toujours les mêmes apparences aux observateurs. Ces apparences sont par conséquent indépendantes des dimensions de l'univers, comme en vertu de la loi de la proportionnalité de la force à la vitesse elles sont indépendantes du mouvement absolu qu'il peut avoir dans l'espace." Laplace, Expos. du Syst. du Monde (5me éd.) p. 385.

3 (S. 7) Gauss, Bestimmung des Breitenunterschiedes zwischen den Sternwarten von Göttingen und Altona 1828 S. 73 (Die bei Vergleichung der Sternwarten liegen der unregelmässigen Theil als ein zufällig [illegible] in einzelnen Meridianbögen [illegible])

4 (S. 7.) Bessel, über den Einfluss der Unregelmässigkeiten der Figur der Erde auf geodätische Arbeiten und ihre Vergleichung mit astronomischen Bestimmungen in Schumacher's Astron. Nachr. Bd XIV n. 329 S. 270; und Bessel und Baeyer, Gradmessung in Ostpreussen 1838 S. 427–442.

5 (S. 8) Bessel, über den Einfluss der Veränderungen des Erdkörpers auf die Schwere in der Zeitschrift für Astronomie von Lindenau u. Bohnenberger Bd 5 (1818) S. 29 "die Masse der Erde in Pfunden ausgedrückt = 9933 × 10[21] und die [illegible] = 947 × 10[14]."

7 (S. 8) 1836–1842 [illegible] Königsberger Astronom hat seit [illegible] über die Figur der Erde beschäftigt [illegible] [illegible] [illegible] Arbeit der [illegible] Untersuchungen [illegible] Die erste genaue Vergleichung einer grossen Zahl von Gradmessungen (der französischen, englischen und vieler anderer) wurde von Walbeck in Abo 1819 [illegible] der Meridiangrad 57009,758 t [illegible] der Hpt. 302,78 [illegible] De forma et magnitudine [illegible] Gauss [illegible] Eduard Schmidt [illegible] Die Resultate [illegible] Gauss, Bestimmung [illegible] Altona 1828 S. 82; in Eduard Schmidt's mathematischer und physischer Geographie 1829 [illegible] Meridiangrad 57008 t 655, Abpl. 1/297,479 [illegible] Der erste [illegible] wichtige Schrift Airy's: Figure of the Earth in der Enc. metropol. [illegible] 1849 S. 220 und 239. (halbe Polaraxe 20853810 feet = ... Toisen; halbe Aequatorialaxe 20923713 feet = ... Toisen) Abplattung 1/298,33. Meridianquadrant 32811980 feet = ... t; [illegible]

[illegible] Hochheim [illegible] Ostindischen [illegible]

Trigonometrisch verbessert und [illegible] sowohl der Schwere [illegible] der Abpl. als

Ohne die von Biot und Arago bei Formentera [illegible]

Tafel I S. 183 u. 194–199

[illegible] Göttinger Arbeiten [illegible] Im Sommer 1837 gab Bessel [illegible]

durch fehlerhafte [illegible] Masse [illegible] 60 [illegible]

[illegible] Arbeiten [illegible] 250 [illegible] der astronomischen [illegible]

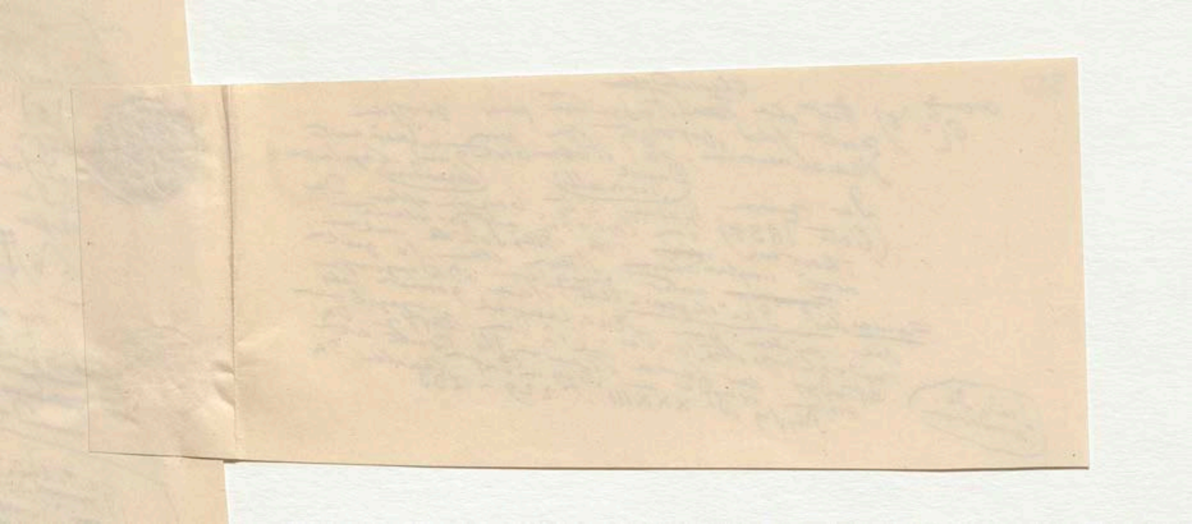
Anmerkungen [illegible] Astr. Nachr. Bd 14 n. 329 S. 269 und n. 333 S. 345.) [illegible] halbe grosse Axe 3271953 t 854; halbe kleine Axe 3261072 t 900; Länge eines Meridiangrades 57011 t 453 [illegible] Länge eines Grades des Parallels 57153 t 885. Der Abstand des Aequators vom Pole [illegible] 10000000 Meter [illegible] 10000565 m 278 [illegible] 508 [illegible] Fehler [illegible] 1808 [illegible]

I

356

→ 6 (S. 8) Auf die theoretischen Arbeiten jener grossen Zeit sind gefolgt die von Clairaut, Maclaurin, d'Alembert, Daniel Bernoulli, Legendre und Laplace. Der letzteren Epoche ist besonders das von Jacobi aufgestellte (Oct 1834) Theorem, dass Ellipsoide mit drei ungleichen Axen eben so gut unter gewissen Bedingungen Figuren des Gleichgewichts sein können als die beiden von Maclaurin angegebenen Umdrehungsellipsoide. (S. den Aufsatz [illegible] des [illegible] wunderbaren [illegible] Poggendorf Annalen der Physik Bd XXXIII S. 229 – 233

(und der wunderbaren)



Commission des National Instituts angewandt worden war um die Entfernung der Parallelen von Montjouy bei Barcelona und Mola auf Formentera (sie beträgt statt 153605 T. nach Puissant 64 Toisen mehr) veranlasste Bessel im Jahr 1841 seine frühere Arbeit über die Dimensionen des Erdsphäroids einer erneuten Revision zu unterwerfen (Schum. Astr. Nachr. Bd 19 no 438 S. 97 — 116. Es ergab derselbe für die Länge des Meridianquadranten 5131179 T, 81 und für die Länge eines Meridiangrades 57013 T, 109. Die im Text angeführten Zahlen sind die Resultate dieser letzten sorgfältigen Untersuchung. Die 5131180 Toisen Länge des Meridianquadranten sind = 10000856 Meter also 856 m (fast 440 T) mehr als die Commission des poids et mesures ursprünglich angenommen hatte. Faye, Leçons de Cosmographie 1852 p. 93.

8 (S. 9) Airy, Fig. of the Earth in Encycl. metrop. 1849 p. 214 — 216.

9 (S. 9) Biot, Astr. physique T II p. 482 u T III p. 482. Ein sehr genauer und ein so wichtiger Längengradmessung von Corabœuf, Delcros und Largeteau [illegible] angeführt worden.

10 (S. 9) Kosmos Bd I S. 175: „Il est très remarquable qu'un astronome, sans sortir de son observatoire, en comparant seulement les observations à l'analyse, eût pu déterminer exactement les grandeurs et l'aplatissement de la terre, et sa distance au soleil et à la lune, éléments dont la connaissance a été le fruit de longs et pénibles voyages dans les deux hémisphères." (Laplace Exp. du Syst. du Monde p. 236 und 231) Vergl. auch Airy a. a. O. über Ungleichheiten in der Länge u. Breite des Mondes, Praecession u. Nutation p. 231 — 235; über Laplace Mécanique céleste T. V. p. 13 und 45.

11 (S. 9) Laplace Mécanique [illegible]

12 (S. 9) Kosmos Bd II S. 421 Anm. 1; im früheren aber ist die Anwendung des Pendels in der astronomischen Schriften des Arabers wohl von Edward Bernard angeregt worden, Dr. Robert Huntington in Dublin. Phil. Trans. Vol XII p. 567.

13 (S. 9) Picard, Mesure de la Terre 1671 art. 4. — Mém. de l'Acad. des Inscr. T. XVIII, 100. Cassini de la terre [illegible]

14 (S. 9) Zu [illegible] Lalande (Astronomie T. III § 2668) wahrscheinlich dass die Verminderung der Pendellänge vor 1671 Picard veranlasst worden war. Nach Richer's Reise nach Cayenne vorher Huygens [illegible] gravity (1687) [illegible] auf eine Abkürzung [illegible] Newton's Principia (1687) [illegible] [illegible] lebte Hooke [illegible] [illegible] Cayenne 1681 [illegible] [illegible] Kosmos Bd II S. 526 Anm. 2. Die Arbeit ... [illegible] Newton von 1665 sind, zuerst von Picard 1682 [illegible] der Erde [illegible] Newton bemerkte [illegible] Jupiter 1691 [illegible] Society [illegible] Cassini 1666 [illegible] T. II p. 108 [illegible] Lalande [illegible] T. III p. 335 § 3345. Brewster [illegible] Bd II S. 430 Anm. 99. [illegible] Cassini [illegible] Newton, Huygens, [illegible] Newton (Vergl. Life of Newton p. 162 [illegible]) [illegible]

Margin notes:

Zahlen sind die

(Jetzt hat sie zur Vergleichung des Newton'schen Mittel [illegible] gebracht hat)

Wir haben oben (Kosmos Bd III S. 498 und 540) des [illegible] von Arago [illegible] der Intensität des [illegible] Lichtes [illegible] Mondes [illegible] der Atmosphäre bekannt gemacht

oder wie er erreicht des Pendels

1673, also

Brewster (Life of Newton p. 152)

Hier hat Sir David [illegible] Newton

II.

Anmerkungen

15 (S. 10) Delambre, Base du Syst. metr. T. III, 548

16 (S. 10) Plana, Operations géodésiques et astronomiques pour la Mesure d'un arc du parallèle moyen T. II, 847. Carlini Effemeridi astron. di Milano 1843 p. 57. [Kosmos Bd I S. 423 Anm. 3]

17 (S. 10) Vergl. Biot Astron. physique T. III 1844 T. II p. 464 und Kosmos Bd I S. 424

18 (S. 10) Airy in seiner vortrefflichen Arbeit on the Figure of the Earth zählte zwar (Encycl. metrop. 1849 p. 229) von den Maupertuis [...] Bouguer, Legentil, Lacaille [...] 49 [...] d'Obs. geodes. et astr. 1821 p. 526 – 540

19 (S. 10) Biot et Arago Rec. d'Obs. géod. [...] et Traité d'Astr. phys. [...] T. II, 465 – 473.

20 (S. 10) A. a. O. p. 488. Sabine [...] the length of the Seconds Pendulum the variation in [...] 13 Stationen aus allen 1825, 352) [...] Exped. $\frac{1}{288,3}$ aus den [...] Pendel [...] British Survey und der franz. Gradmessung [...] Stationen der [...] zu Formentera bei Dunkerque [...] Vergleichung von 25 Beobachtungen [...] wie schon der Dunkerque $\frac{1}{288,9}$ Vergl. Lütke, Obs. [...] 1826 – 1829 p. 241.

Kosmos Bd I S. 424 [...] Anm. 3

[...] in Jahre 1830 schon 63 [...] verschiedene [...]

[...] Biot 1844

[...] grosser [...] Erdhälfte

21 (S. 10) Kosmos Bd I S. 175 u. 422 Anm 2. [...] du Pendule invariable exécutées de 1836 p. 2 [...] Tabelle [...] vom Vergleichung [...] 16 [...] bis [...] der Melville Insel [...] 33° 2' südl. [...] Valparaiso (Br. [...] Mathew. [...] (p. 239) von Edouard Schmidt [...] Kosmos Bd I S. 424 Anm. 5 [...] S. 394) [...] Oberfläche [...] $\frac{1}{280,34}$

7 (Br. 79° 50' nord)

[...] Admiral Lütke [...] wahrscheinlich [...] Novo [...] Abplattung geben [...] $\frac{1}{267}$

22 (S. 10) Kosmos [...] Geographie [...] Pendelbeobachtungen unter [...] Malaspina [...] auf 13 Stationen [...] Lacaille [...] Ile de France [...] Messapparate [...] $\frac{1}{284,4}$ [...] Borda [...] 12 [...] weit!

[...] $\frac{1}{290}$, $\frac{1}{280}$ [...] 11684 [...] 554, 10905, 11281, [...] Experimenten [...] Pendelbeobachtungen [...] Messungen [...] Lehre [...] Constanz [...] Gestalt der Pendel [...] 66° [...] Ergebnisse der [...] Anomalien [...] Ergebnisse der [...]

[...] sehr [...] Verschieden [...] Unterschied [...]

Anmerkungen

15 (S. 10) Delambre, Base du Syst. metr. T. III, 548

16 (S. 10) Eglanne, Operations geodesiques et astronomiques pour la Mesure d'un arc du parallele moyen T. II, 847. Carlini Effemeridi astron. di Milano 1843 p. 57. [illegible]

17 (S. 10) Vergl. Biot Astron. physique T. III 1844 T. II p. 464 mit Kosmos Bd I S. 424

18 (S. 10) Airy in seiner vortrefflichen Arbeit on the Figure of the Earth zählt zwar 14 (Encycl. metrop. 1849 p. 229) von Bouguer, Legentil, Lacaille, Maupertuis, La Condamine [illegible] als [illegible] abweichen [illegible] 49 [illegible] 1821 p. 526–540

19 (S. 10) Biot et Arago Rec. d'Obs. geodes. et astr. T. II, 465 – 473, et Traité d'Astr. phys. de [illegible]

20 (S. 10) A. a. O. p. 488. Sabine [illegible] the length of the Seconds Pendulum for determining the variation in the [illegible] 13 Stationen aus allen 1825, 352) Pendel [illegible] Exped. $\frac{1}{288,3}$ aus dem [illegible] Gradmessung [illegible] British Survey und der französ. Gradmessung [illegible] Pendelstationen der [illegible] Dunger [illegible] (von Formentera bis Dunkerque) [illegible] 25 Beobachtungen [illegible] aus Vergleichung von [illegible] wie [illegible] der [illegible] $\frac{1}{288,9}$

21 (S. 10) Kosmos Bd I S. 175 und 422 Anm. 2. (Vergl. Lütke, Obs. du Pendule invariable executées de 1826–1829 p. 241. Dans un voyage autour du monde 1836 p. 2 [illegible] Tabelle über [illegible] 16 Pendelstationen [illegible] der Natur [illegible] Melville Insel [illegible] Valparaiso (33° 2' südl.) [illegible] (p. 239) von [illegible] Edouard Sabine 2t (Mathem. [illegible]

22 (S. 10) Kosmos Bd I S. 424 Anm. 5. [illegible] T. I S. 394) hat unter der Correction [illegible] Geograph. [illegible] Oberfläche [illegible] Abweichungen [illegible] Decubier [illegible] Malaspina [illegible] $\frac{1}{280,34}$ [illegible] 13 Stationen [illegible] Mittel [illegible] Lacaille, Bedod [illegible] Fran[illegible] [illegible] gefunden [illegible] Mathieu [illegible] Messapparate [illegible] [illegible] $\frac{1}{284,4}$ [illegible] aber nicht die Borda [illegible] Vorzüglichkeit [illegible] [illegible] lassen die 12 fachen weit!

23 (S. 11) In Altertum [illegible] der Abpl. der Erde fast [illegible] Genauigkeit erreichen wollen [illegible] so erhält man 310, 300, 290, 280 [illegible] 10554, 10905, 11281, und 11684 Toisen [illegible]

24 (12) [illegible] Abplattungen [illegible] beide [illegible] 30 [illegible] Experimenten [illegible] Lehrer [illegible] 1130 Toisen [illegible] (Dec. 1828) [illegible] Venezuela [illegible] Sal [illegible] 7 von ganz 660 Toisen [illegible]

Grenze

Ergebnisse der [illegible]

359 25 (S. 12) Bouguer [illegible] La Condamine [illegible] Chimborazo [illegible] Experimente über die Attraction der Terre p. 364 – 394 [illegible] Dec. 1738 [illegible] 1753 [illegible] Voyage à l'Equateur (p. 68–70) [illegible] BdI p. 128

7 (S. 13; 79° 50' nord)

[illegible] Admiral Lütke [illegible] wahrlich [illegible] Nowaja Zemlja [illegible] der Abplattung [illegible] $\frac{1}{267}$ geben

Gezeno [illegible] 1830 [illegible]

Biot 1844

[illegible] Kosmos Bd I S. 422 Anm. 3

Anmerkungen

15 (S. 10) Delambre, Base du Syst. métr. T. III, 548

16 (S. 10) Plana, Opérations géodésiques et astronomiques pour la mesure d'un arc du parallèle moyen T. II, 847. Carlini [illegible] Effemeridi astron. [illegible] di Milano 1843 p. 57; [illegible] Astron. physique [illegible] 1844 T. II p. 464 [illegible]

17 (S. 10) Vergl. Biot [illegible] Kosmos Bd I S. 424

18 (S. 10) [illegible] Airy [illegible] (Encycl. metrop. 1849 p. 229) [illegible] the Earth [illegible] Bouguer, Legentil [illegible] Lacaille [illegible] Maupertuis, La Condamine [illegible] 49 [illegible] 1821 p. 526–540

19 (S. 10) Biot et Arago Rec. d'Obs. géodes. et astr. [illegible] et Traité d'Astr. phys. [illegible] T. II, 465 – [illegible] 473.

20 (S. 10) [illegible] Sabine [illegible] Exper. for determining the variation in the length of the seconds pendulum 1825, 352 [illegible] 13 Stationen [illegible] 1/288,3 [illegible] Pendel-Stationen des British Survey [illegible] (vor [illegible] Vergleichung von 25 Beobachtungen [illegible] Lütke, Obs. 1826–1829 [illegible] 241. 1/288,9

21 (S. 10) Kosmos Bd I S. 175 u. 422 Anm. 2. [illegible] Pendule invariable [illegible] 1836 [illegible] Valparaiso [illegible] 33° 2' [illegible] Mathieu [illegible] Kosmos Bd I S. 427 Anm. 5 [illegible] (p. 239) [illegible] Edouard Sabine [illegible] Duperrey [illegible] 1/280,34

22 (S. 10) Kosmos Bd I S. 427 [illegible] Malaspina [illegible] 13 Stationen [illegible] Lacaille [illegible] Freycinet [illegible] Mathieu [illegible] 1/284,4 [illegible]

23 (S. 11) [illegible] 1/310, 1/300, 1/290, 1/280 [illegible] 10554, 10905, 11281, [illegible] 11684 Toisen [illegible]

24 (12) [illegible] 1130 Toisen [illegible] (Dec. 1828) [illegible] 7 von 66° [illegible]

[illegible]

17 (S. 79° 50' nord) [illegible] Admiral Lütke [illegible] 267

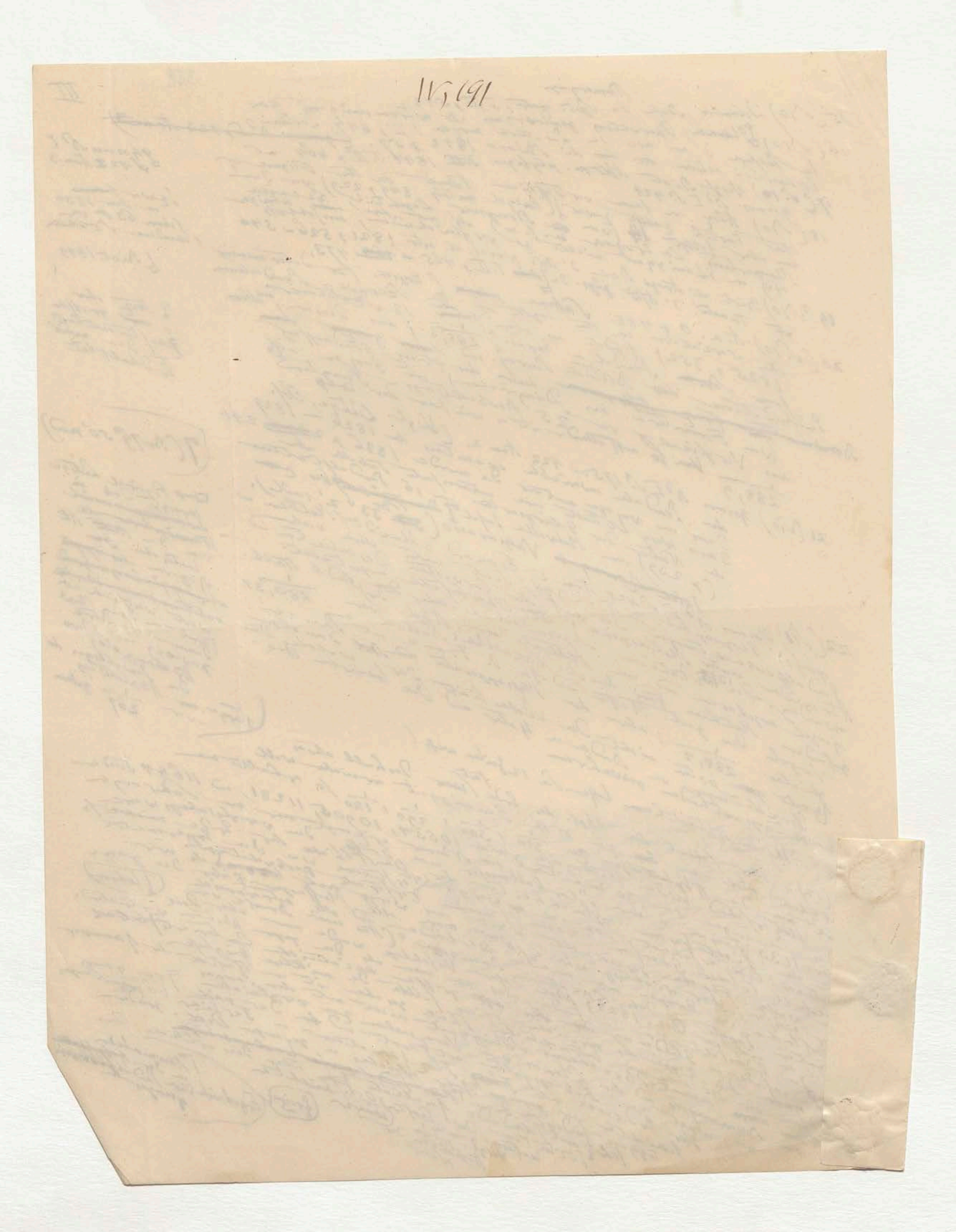
Kosmos Bd I S. 422 Anm. 3

[illegible] 1830 [illegible] 63 [illegible]

Biot 1844

[illegible]

[illegible] Lehre [illegible] Anomalien [illegible] Ergebnisse [illegible] Grenze [illegible]



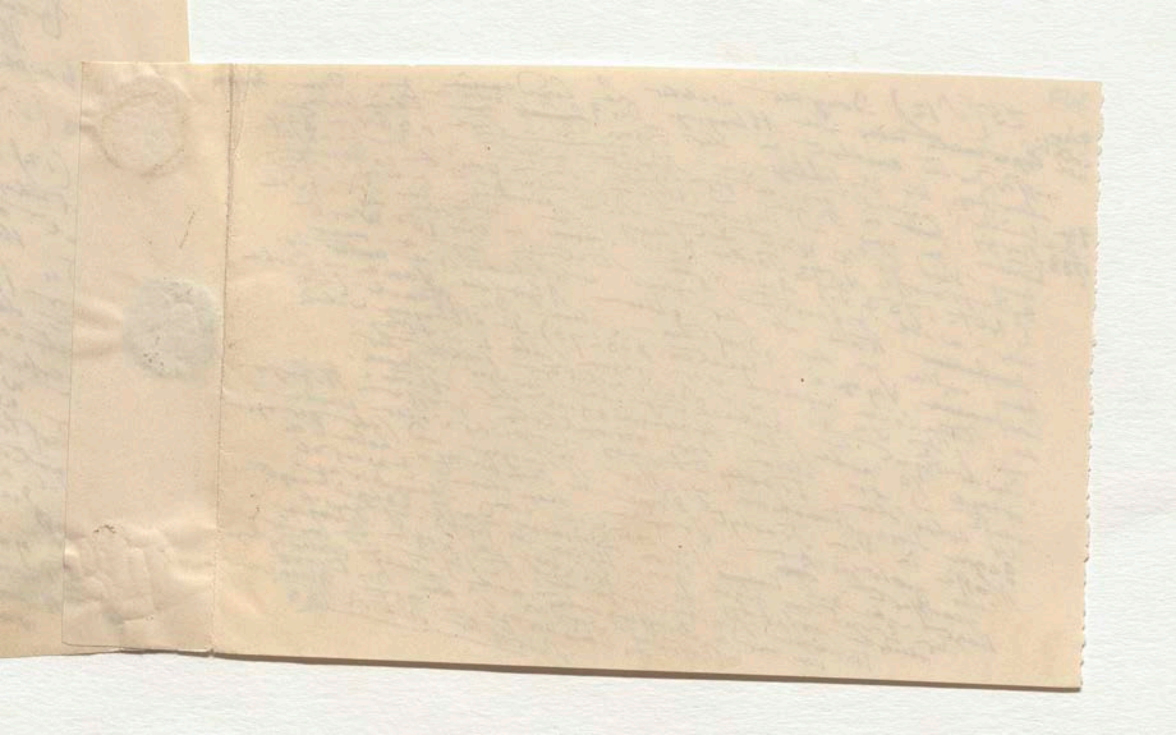
359

7 Dec. 1738

25 (S 12) Bouguer welcher Le Condamine durch die zu dem ~~[gestrichen]~~ Experimente über die Ablenkung des 7 ~~Lothes~~ ~~an~~ Chimborazo aufforderte, erwähnt in der Figure de la Terre p 364–394 Ablenkung, der Vorschlag von Newton nicht. Er beobachtete [illegible] entgegengesetzten Seiten oder [illegible] östlichen Abhänge, [illegible] in Norden und Westen [illegible] zwei Stationen [illegible] einmal in der Süd [illegible] Cotocachi [illegible]

9ten Dec. 1738

[illegible] Süd 61½ West [illegible] Toisen [illegible] Süd 16° West Gebirgsmasse 4572 Toisen [illegible] Station lag [illegible] (Zeit 1753 J.) Die [illegible] Yaruquí [illegible] Hochebene [illegible] Ablenkung welche [illegible] in der [illegible] (Equateur p 68–70) die Ablenkung [illegible] Condamine, Voyage à l'Equateur [illegible] selbst der [illegible] Beobachtung [illegible] der Abtheilung [illegible] Anziehung [illegible] wurde nur 7½ [illegible] Secunden [illegible] vermutheten grösser [illegible] geringer [illegible] Trachytberges [illegible] Chimborazo [illegible] Annahme grosser Dome [illegible] Chimborazo [illegible] Trachyt [illegible] Grundes [illegible] Calpi [illegible] Masse [illegible] geologischer [illegible] Yana [illegible] Trachytberges [illegible] Chimborazo [illegible] B. I S. 138



360 IV

26 (S. 12) ~~Francis~~ Baily ~~on~~ Exper. with the Torsion Rod for determining the mean Density of the Earth 1843, 6. John Herschel Memoir of Francis Baily 1845, 24.

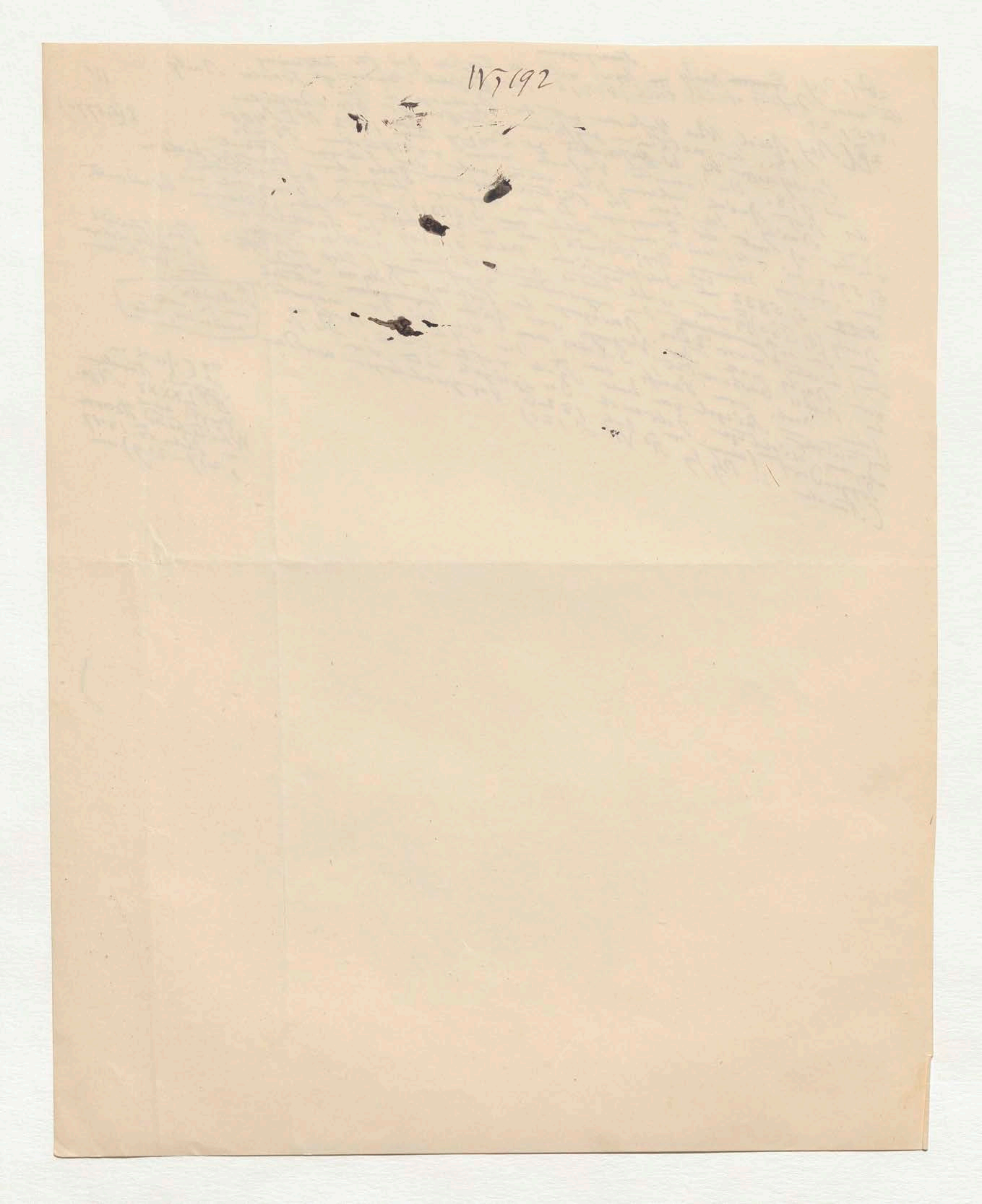
ρ (5,5770)

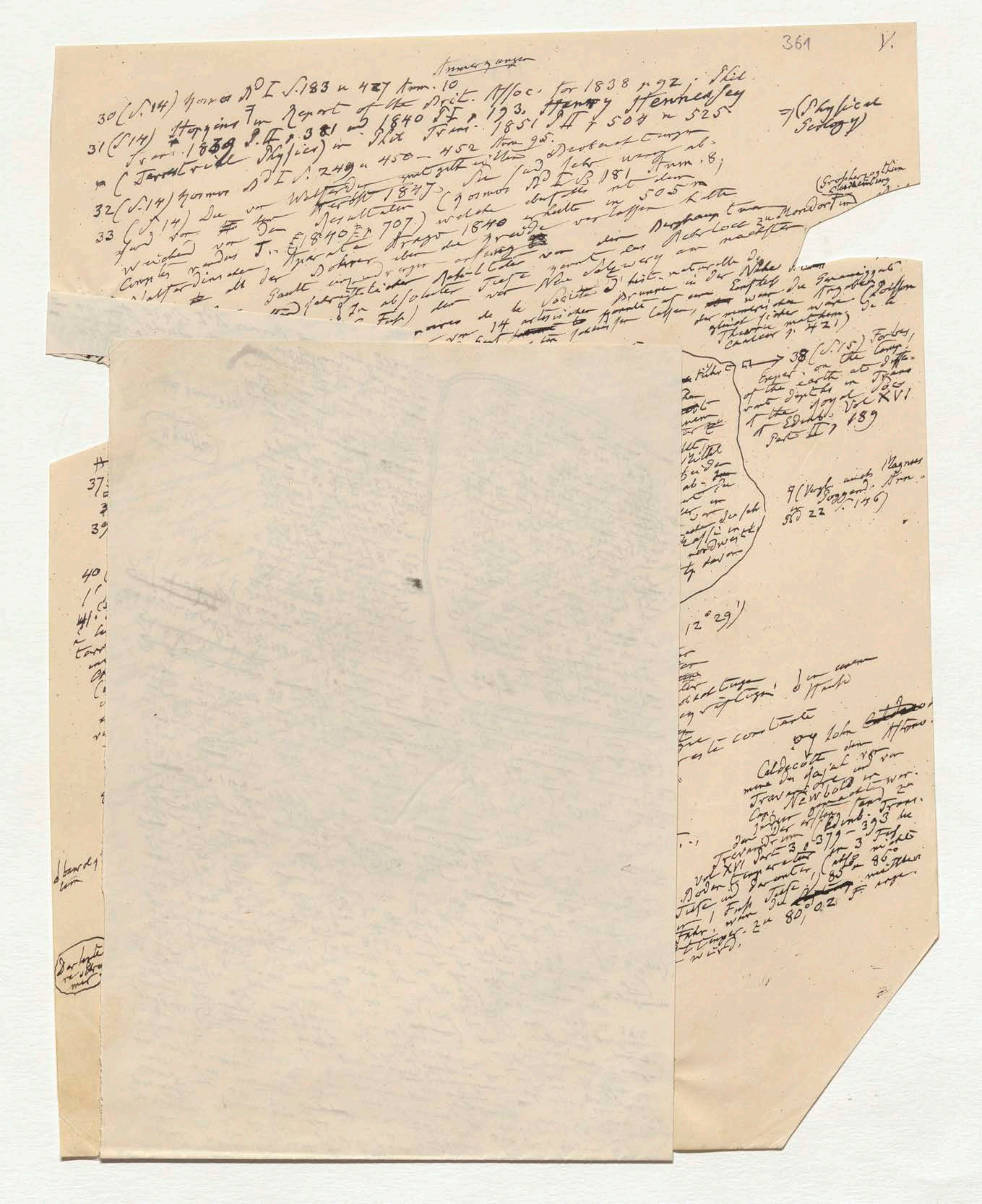
27 (Reich, Neue Versuche mit der Drehwage, in den Abh. der mathem.-physischen Classe der Kgl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig ~~Bd~~ 1852 Bd I S. 405 und 418. Die neueren Versuche meines verehrten Freundes des Prof. Reich nähern sich etwas mehr der schönen Arbeit von Baily; ich habe das Mittel aus einer Reihe längerer Versuche mit der Zinnkugel und dem [illegible] Kupferdrathe [illegible] mit der Zinnkugel und Eisendrath 5,5712 bei wahrscheinlichem Fehler ~~von~~ 0,0113,6 mit der Zinnkugel und dem bifilaren dünneren Kupferdrath; mit der Zinnkugel bei wahrscheinlichem Fehler 0,0149 das Resultat von 5,5832 ~~mit~~ [illegible] wohl etwas zu grosse ~~[illegible]~~ Dichtigkeit geben. ~~5,58~~ Baily (5,660) [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ der angewandten Kugeln ~~[illegible]~~ (Glas oder Elfenbein) [illegible] Die Bewegung des Torsions-Balkens wurde [illegible] [illegible] bei Baily nach dem Vorgange von Reich, ~~[illegible]~~ mittelst der magnetischen Beobachtet, welches ~~[illegible]~~ wie bei der Balken der Sehne von Gauss an einer Skale reflectirten Bilde. Der so Anob. [illegible] Spiegel von [illegible] Skale reflectirte Bilde. Der so wichtige [illegible] gebraucht. Der Spiegel ist vor schon [illegible] überall vorgeschlagen worden Poggendorff schon im Jahr 1826 (Annalen d. Phys. Bd VII S. 121)

[Side note, boxed:] Sichtbar um so mehr anwuchs, als

Bd 2 zahlreichen Versuche

vgl. (Reich in Poggend. Annalen Bd LXXXV S. 190. Vergl. auch Whitehead Hearn in Phil. Tr. 1847 p. 217–229) —





361 V.

Anmerkungen

30 (S. 14) Kosmos Bd I S. 183 u 427 Anm. 10

31 (S. 14) Hopkins in Report of the Brit. Assoc. for 1838 p. 92. Phil. Trans. 1839 P. II p. 381 und 1840 P. I p. 193. Henry Hennessey (Terrestrial Physics) in Phil. Trans. 1851 P. II p. 504 u 525 (Physical Geology)

32 (S. 14) Kosmos Bd I S. 249 u 450 – 452 Anm. 95.

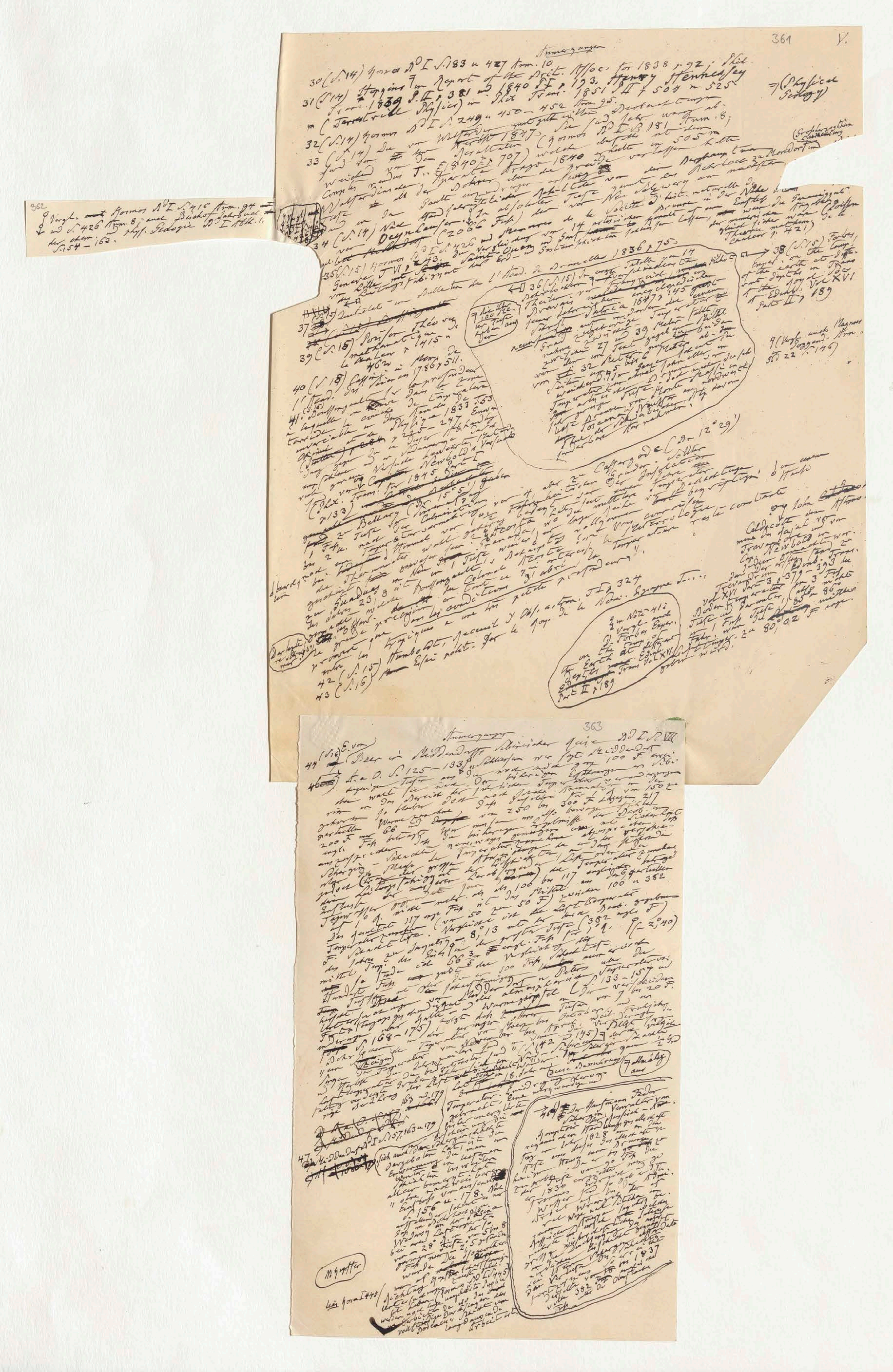
33 (S. 14) [illegible] Kosmos Bd I S. 181 Anm. 8 [illegible] Comptes rendus T. [illegible] 1840 [illegible] 707 [illegible] Arago 1840 [illegible] 505 [illegible]

38 (S. 15) Forbes, Exper. on the temp. of the earth at differ. depths in Trans. of the Royal Soc. of Edinb. Vol XVI Part II p. 189

(Vergl. auch Magnus Poggend. Ann. Bd 22 S. 146)

(12° 29')

Caldecott [illegible] Trevandrum [illegible] Newbold [illegible] Edinb. [illegible] Vol XVI Part 3 p. 379 – 393 [illegible] 80°,02 F. [illegible]



361 V.

Anmerkungen

30 (S.14) Kosmos Bd I S. 183 u 427 Anm. 10

31 (S.14) Hopkins in Report of the Brit. Assoc. for 1838 p. 92; Phil. Trans. 1839 P. II p. 381 und 1840 P. I p. 193. Henry Hennessey (Terrestrial Physics) in Phil. Trans. 1851 P. II p. 504 u 525

(Physical Geology)

32 (S.14) Kosmos Bd I S. 249 u 450–452 Anm. 92

362

35 (S.15) Kosmos Bd I S. 426

Bulletin de l'Acad. de Bruxelles 1836 p. 75

38 (S.15) Forbes, Exper. on the temp. of the earth at diff. depths in Trans. of the Roy. Soc. Edinb. Vol XVI Part II p. 189

39 (S.15) Poisson Théorie mathématique de la chaleur p. 415 u 462

42 (S.15) Humboldt, Recueil d'Obs. astron. T I p. 324

43 (S.16) Essai polit. sur le Roy. de la Nouv. Espagne T...

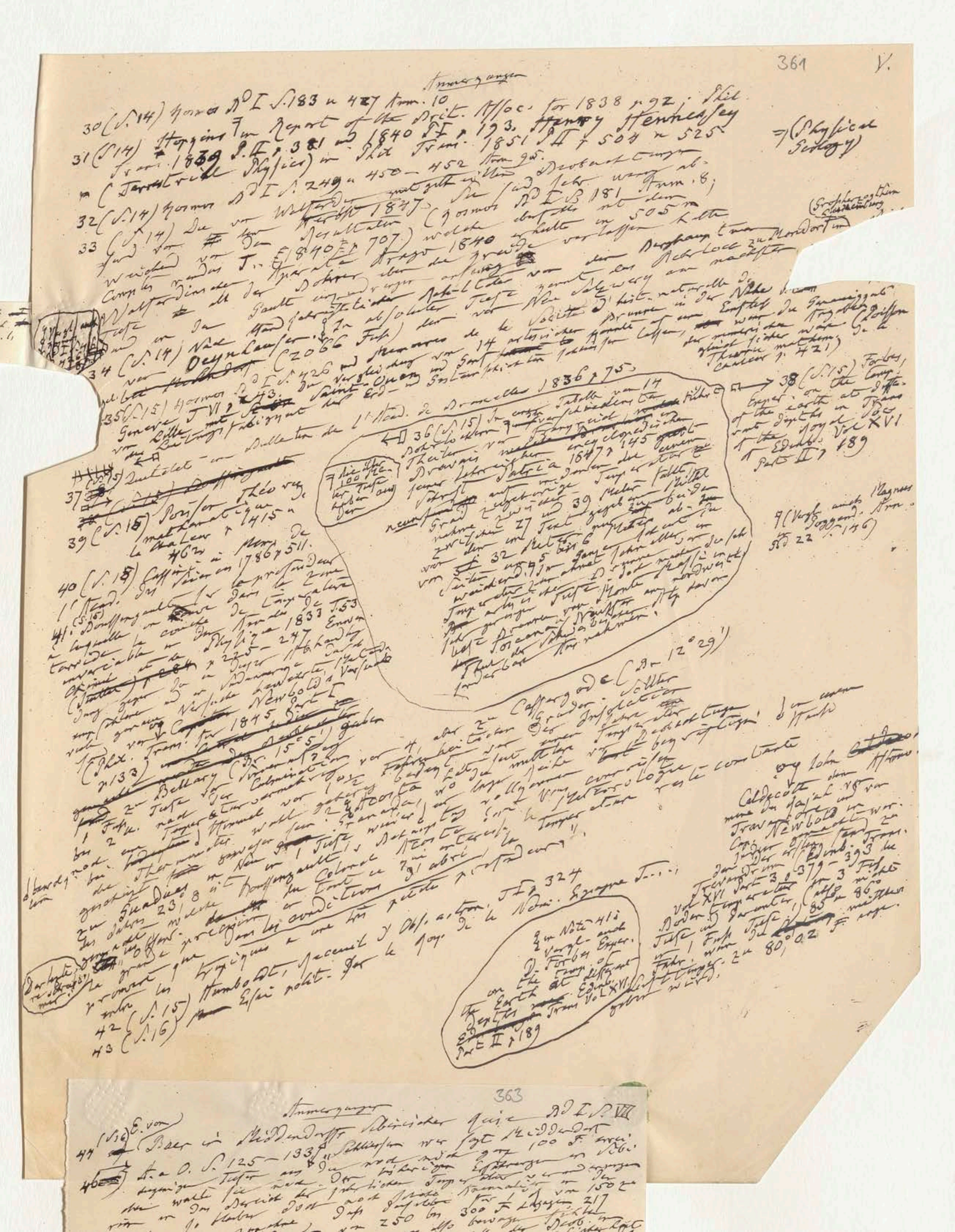
363

Anmerkungen

44 (S.16) E. von Baer in Middendorff's Sibirischer Reise Bd I S. VIII

47 Middendorff Bd I S. 157, 163 u 179

M. Kupffer



Anmerkungen

30 (S. 14) Kosmos Bd I S. 183 u 427 Anm. 10

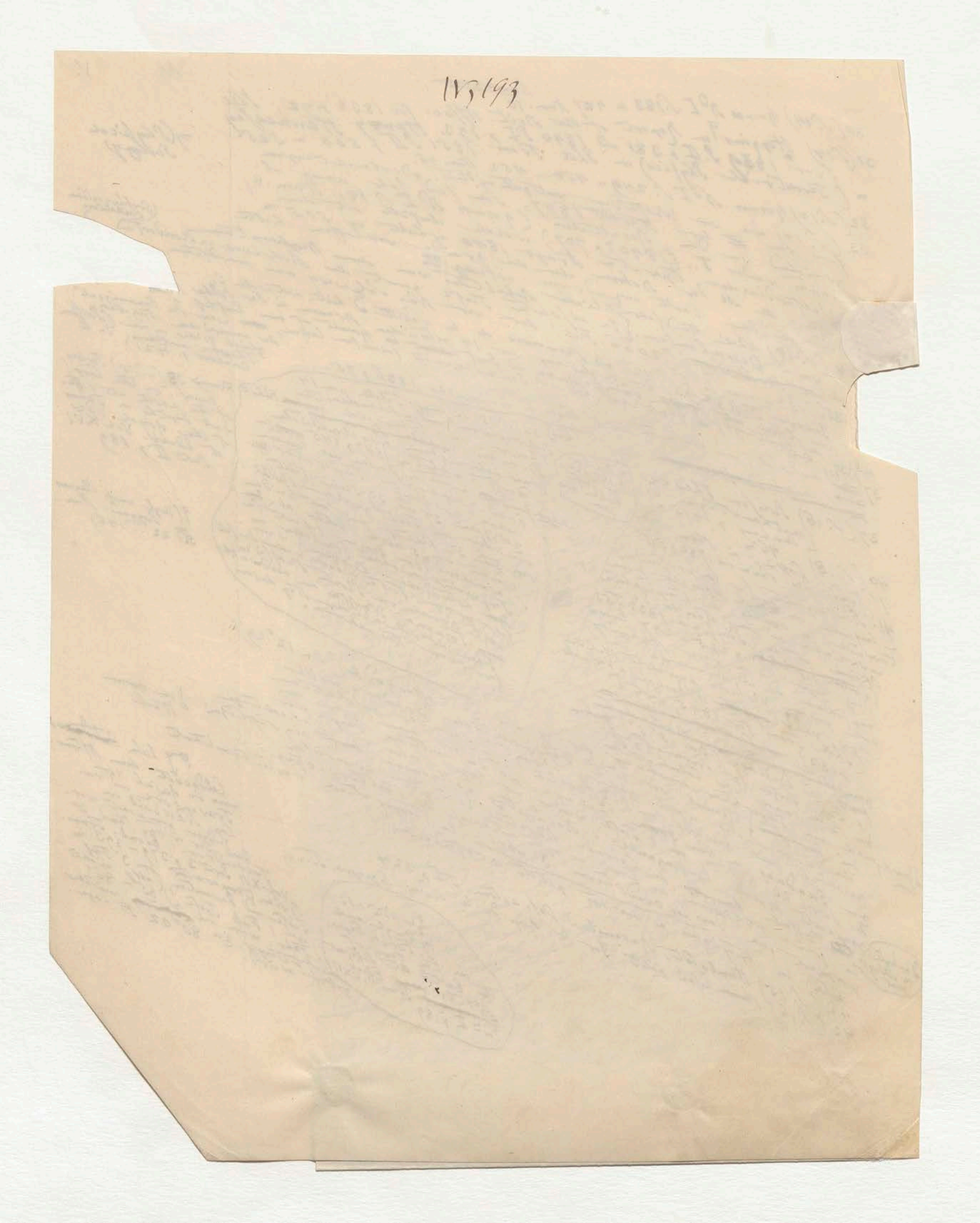
31 (S. 14) Hopkins in Report of the Brit. Assoc. for 1838 p 92; Phil. Trans. 1839 P. II p 381 und 1840 P. I p 193. Henry Hennessey (Terrestrial Physics) in Phil. Trans. 1851 P. II p 504 u 525. (Physical Geology)

32 (S. 14) Kosmos Bd I S. 249 u 450–452 Anm. 95.

38 (S. 15) Forbes, Exper. on the temp. of the earth at diff. depths in Trans. of the Royal Soc. of Edinb. Vol XVI Part II p 189

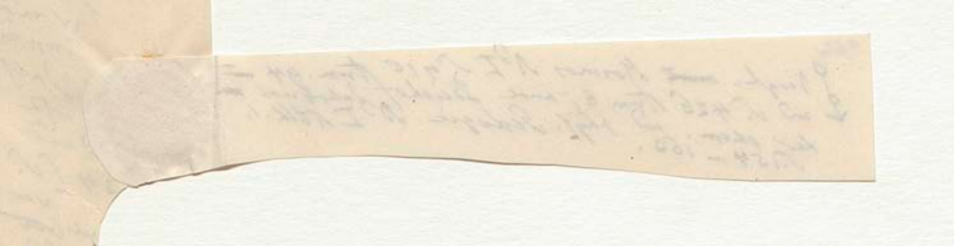
Anmerkungen

44 (S. 16) E. von Baer in Middendorff's Sibirischer Reise Bd I S. VIII



362

♀ Vergl. ~~ ~~ Kosmos Bd I. S. 416 Anm. 94 ~~I~~
♀ und S. 426 Anm. 8; – auch Bischof Lehrbuch ~~ ~~
♂ der chem. u. phys. Geologie Bd I Abth. 1,
S. 154 – 163.



43 c

363

Anmerkungen

Bd I. S. VII

47 (S. 16) E. von Baer in Middendorffs Sibirischer Reise [illegible] sagt Middendorf [illegible] 100 F. [illegible]

46) a. a. O. S. 125–133 [illegible] Schließen [illegible] nach den bisherigen Erfahrungen [illegible] Tiefe [illegible] der jährlichen Temperatur [illegible] von 150 [illegible] [illegible] 217 [illegible] daß [illegible] 250 bis 300 F. [illegible] Wärme [illegible] 66 [illegible] bisherigen [illegible] Ergebnisse der Beob. [illegible] 200 F. [illegible] engl. Fuß beträgt [illegible] Temperatur [illegible] Schergin – Schacht [illegible] Temperatur [illegible] Masse der großen [illegible] Luft [illegible] Temperatur [illegible] (in [illegible]) bei 117 englischen [illegible] 100 u. 382 [illegible] Temperatur [illegible] 1° R. [illegible] als 100 [illegible] Mittel [illegible] zwischen 100 [illegible] 117 engl. Fuß (von 50 zu 50 F.) [illegible] Luft-Temperatur [illegible] Beob. gegeben [illegible] Vergleicht [illegible] 8°,13 mit der [illegible] Tiefe (382 engl. F.) [illegible] 1°,1. R. (= 2°,40) [illegible] Temperatur [illegible] F. Schacht [illegible] des Jahres zu Jakutsk [illegible] mittl. Temp. des [illegible] 66 3/5 engl. Fuß [illegible] Vergleichung der [illegible] Schacht [illegible] Hundert Fuß [illegible] 100 Fuß [illegible] Peters [illegible] Temperatur [illegible] Middendorf [illegible] (S. 133–157 [illegible] von 7 bis 20 F. [illegible] Wärme [illegible] Tiefe [illegible] October [illegible] Frühjahr [illegible] S. 168–175) [illegible] März bis April [illegible] Temperatur von November [illegible] (S. 142 u. 145) [illegible] Schacht [illegible] 1/2 Grad [illegible] Beob. [illegible] Temperatur [illegible] Luft [illegible] 18. Jahrh. [illegible] diese Berührung [illegible] allmälig [illegible] Erniedrigung [illegible] merkwürdigen [illegible] Temperatur [illegible] S. 157, 163 u. 179

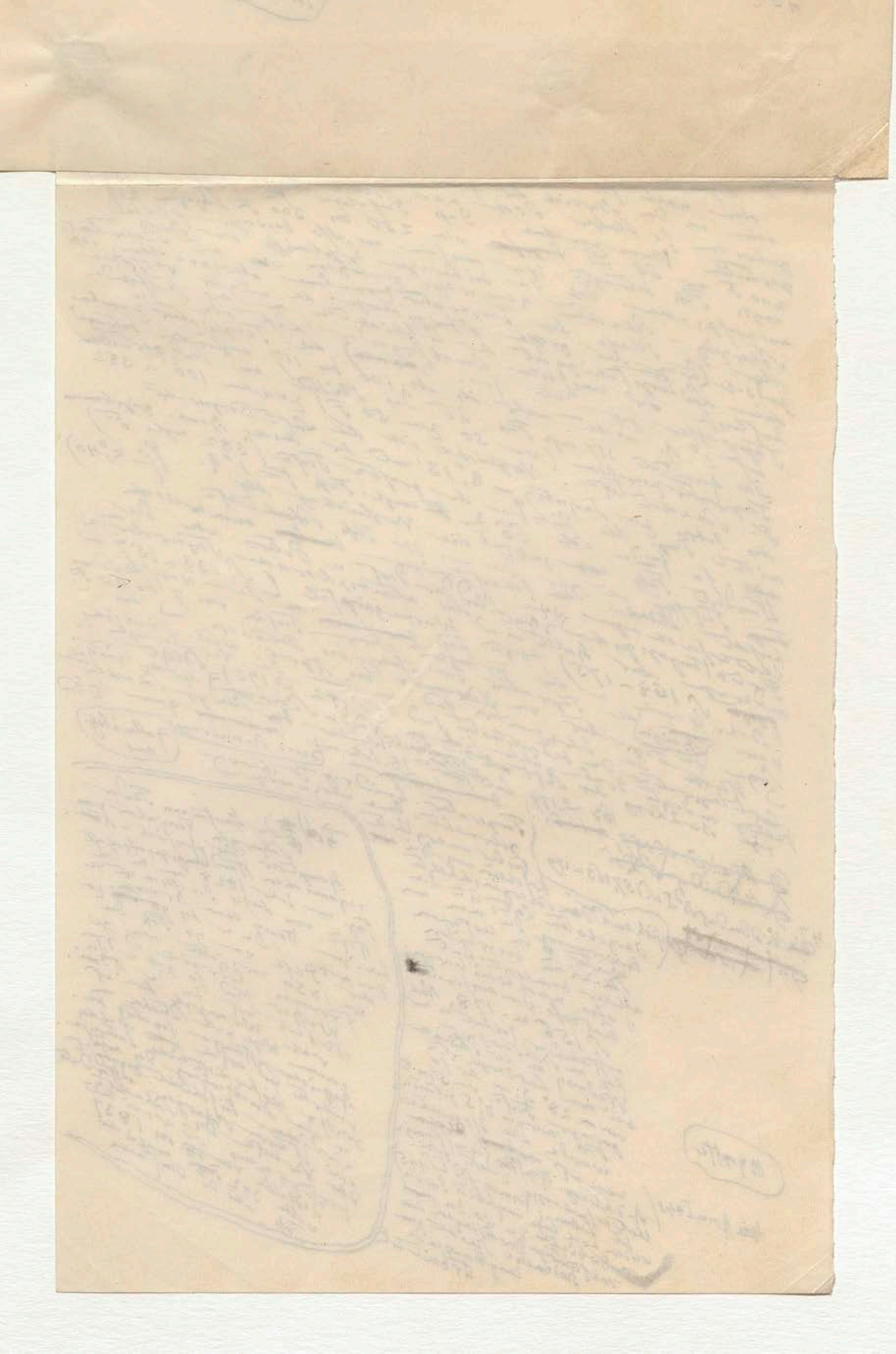
47 Middendorf Bd I S. 157, 163 u. 179

(sich auch [illegible] Schergin-Schacht [illegible] dargeboten hat [illegible] Erwärmung [illegible] allein bemerkt [illegible] S. 156 u. 178. [illegible] Wedorsy [illegible] 28° [illegible] von 5 bis 8 [illegible] Fuß [illegible] Kosmos Bd I S. 445) [illegible] Arbeit ist.

[illegible] Kosm. I 445

[illegible] der Kaufmann Fedor Schergin, Verwalter [illegible] Comptoir [illegible] 1828 [illegible] 90 Fuß [illegible] 1830 [illegible] Wrangel [illegible] Sitcha [illegible] Interesse [illegible] Schergin-Schacht [illegible] 1837 [illegible] 382 Fuß [illegible] Oberfläche

[illegible]



Anmerkungen 194 und 32. Bd II p. 293 – 295, 317 – 322

53 (S. 54) Kosmos Bd I S. 435 Anm. 91 – 93 [illegible] Untersuchungen [illegible]
Anm. 59 und 481 – 482 Anm. [illegible] [illegible] der ältesten Tradition [illegible] [illegible]
[illegible] unter der [illegible] Aegypter

[] gebraucht [illegible] [illegible] berichtet [illegible]

S. 365 [illegible] Werke

Ueber das Alter des Gebrauchs der Magnetnadel in China [illegible] [illegible] Thales [illegible] [illegible] Zweifel nach [illegible] Physiologia nova

56 (S. 54) [illegible] Wunder [illegible] [illegible] der Cypresse [illegible] Pentháogar

57 (S. 62) Kosmos Bd II S. 469 – 472 [illegible]
Gilbert de Magnete lib III cap 8 p 124 [illegible] magnetica [illegible] vulgari opinione de montibus [illegible] de polo [illegible] Veränderlichkeit und
58 (S. 63) Gilbert [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 42 und 98, Die Linien waren [illegible] l. c. p 42, 98, 152 u 153
59 [illegible] [illegible] loci [illegible] contra [illegible]
[illegible] [illegible] variatio [illegible] [illegible]

58 (S. 63) Vergl. Kosmos Bd I S. 427 Anm. 11 und 429 Anm. 14; Bd II S. 373, 381, 382, 515 Anm. 70 – 72, und 517 Anm. 88

NB dann Note 58

52 (S. 53) Die Hauptstelle von [illegible] des magnetischen [illegible] ist im Platonischen Ion pag. 533 D. E. ed Steph. Später erwähnen diese Fortsetzung der [illegible] Wirkung außer Plinius (XXXIV [illegible] 14) und Lucrez (VI, 910) auch Augustinus (de civitate Dei XX, 4) und Philo (de Mundi opificio pag. 32. D. ed. 1691.

Kosmos Bd I S 194 und 435 Anm 31

Daß Magnetismus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Kosmos Bd I S. 430 Anm. 19.

55 (S. 55) Aristoteles selbst (de Anima I, 2) [illegible] der Beseelung des Magnetsteins als einer Meinung des Thales. Diogenes Laertius [illegible] die Meinung auf der [illegible] Hippias aus Elis, der aber [illegible] Aristoteles und Hippias [illegible] [illegible] Thales [illegible] [illegible] zu [illegible] [illegible] [illegible] Tradition mit Naturkunde [illegible] [illegible] aus der physiologischen Schule.

60 (S. 64) Historia natural de las Indias lib I cap 17.

61. (S. 64) Kosmos Bd I S. 189. [illegible] Inclinatorium [illegible] [illegible] [illegible]

62 (S. 64) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Cabeus [illegible] [illegible] [illegible] applicatur [illegible] [illegible] Die Inclination [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Kosmos Bd I S. 185 u 428 Anm 14) Der [illegible] [illegible] [illegible] der Philosophia magnetica [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1683 Vol. XII [illegible] 148 p 216 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Trans. [illegible] St Helena [illegible]
des 17ten Jahrhunderts [illegible] Edmund Halley [illegible] Halley [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

63 (S. 64) [illegible] Nach 20 Jahre später als [illegible] [illegible] [illegible] Catalog südlicher Sterne [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 355 (Anm. 13).

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 317 [illegible] 154

65 (S. 64) [illegible] Kosmos Bd III S. 60, 106 (Anm 2 und 3)

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Halley [illegible] 1672 [illegible] [illegible] [illegible]

64 (S. 64) Solche Linien [illegible] [illegible] tractus chalyboclitico genannt [illegible] [illegible] der Pater Christoph Burrus in Lissabon auf [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Hellis: Magnes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

mäßig [illegible]

66 (S. 64) [illegible] [illegible] der täglichen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Borda [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
67 (S. 65) [illegible] 1634 [illegible] [illegible] Kosmos Bd [illegible] 432 – 435 Anm. 29. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] (3 – 4 Zeilen [illegible])...

NB [illegible] [illegible] [illegible]

365

Vergl. Humboldt Asie centrale T. I, XL–XLII und Examen crit. de la Géographie T. III p. 35.

zu Note 57 nach S. 469–472 [illegible]: zu der Zeit König Edwards III von England in der Royal Navy [illegible] Nicolas (History of the Royal Navy Vol. II, 180) [illegible] Nicholas Harris [illegible] compass [illegible] genannt, sailing needle od. adamante [illegible] 1345 [illegible] Horologes [illegible] dial [illegible] George [illegible] 20 [illegible] glasses [illegible] der Schrauben der Loggs [illegible] Ende v. Note 57.

364 VI

Anmerkungen 194 und [illegible] 32. Bd II p. 293–295, 317–322

53 (S. 54) Kosmos Bd I S. 435 Anm. [illegible] 468 Anm. 59 und 481–482 Anm. 91–93. [illegible] Klaproth [illegible] [illegible] Tradition [illegible]

54 (S. 54) Edouard Biot [illegible] erweitert hat [illegible] Magnetwagen schon [illegible] der [illegible] zuerst [illegible] 2600 Jahre vor [illegible] Vertreibung der Hyksos aus Aegypten [illegible] Hoang-ti [illegible] Jahre vor [illegible] Ed. Biot sur la direction [illegible] Comptes rendus [illegible] T. 19 [illegible] 1844 [illegible] S. 365

gebraucht worden. Dieser berichtet [illegible]

über das Alter [illegible] Magnetnadel in China [illegible] Thales [illegible] Zweifel nach [illegible] Physiologia nova

56 (S. 55) Was Klaproth [illegible] Wasser [illegible] Pent-saoyan [illegible] Magnetnadel [illegible] Kosmos Bd II S. 469–472 [illegible] Magnete lib. III cap. 8 p. 124 [illegible] de polo [illegible] 42, 98, 152 u. 153

57 (S. 62) Vergl. Gilbert de Magnete [illegible] magnetica [illegible] l. c. p. 42 u. 98 [illegible] Linien [illegible] waren [illegible]

58 (S. 63) Vergl. Kosmos Bd I S. 427 Anm. 11 und 429 Anm. 14; Bd II S. 373, 381, 382, 515 Anm. 70–72, und 517 Anm. 88

Nb [illegible] Note 58

59 (S. 63) Gilbert [illegible] magnetica [illegible] polo [illegible] magnetica [illegible] variatio unius cujusque loci constans [illegible]

Kosmos Bd I S. 194 und 435 Anm. 31

52 (S. 53) Die Hauptstelle von der magnetischen [illegible] ist im Platonischen Ion pag. 533 D. E. ed. Steph. Später erwähnen [illegible] Fortpflanzung der [illegible] Wirkung außer Plinius (XXXIV, 14) und Lucrez (VI, 910) auch Augustinus (de civitate Dei XX, 4) und Philo (de Mundi opificio pag. 32 D. ed. 1691.

55 (S. 55) Aristoteles selbst (de Anima I, 2) [illegible] der Meinung des Thales [illegible] Diogenes Laertius [illegible] Aristoteles und Hippias aus Elis, der [illegible] Tradition [illegible] Thales [illegible] der Physiologischen Schule.

Daß Magnetismus [illegible] (Kosmos Bd I S. 430 Anm. 19.

aus der Historia natural de las Indias lib. I cap. 17.

60 (S. 64) Historia natural [illegible] Inclinationsbe[illegible] welcher [illegible]

61. (S. 64) Kosmos Bd I S. 189. [illegible] Nagel [illegible] Cabeus [illegible] Philosophia magnetica [illegible] 1683 Vol. XII p. 148. p. 216

62 (S. 64) [illegible] Inclination [illegible] Kosmos Bd I S. 185 u. 428 Anm. 14) [illegible] Phil. Trans. [illegible] St. Helena [illegible]

Edmund Halley [illegible] Halley in St. Helena [illegible]

63 (S. 64) [illegible] Nord 20 Jahre [illegible] Catalog südlicher Sterne [illegible] Vergl. [illegible] 355 (Anm. 13).

[illegible] 317 154

65 (S. 64) [illegible] Kosmos Bd III S. 60, 106 (Anm. 2 und 3)

64 (S. 64) Solche Linien [illegible] tractus chalyboclitici genannt [illegible] Christoph Burrus in Lissabon [illegible] Hellis [illegible] 1548 ist [illegible] Borda [illegible]

66 (S. 64) [illegible] (1634) [illegible] Kosmos Bd I S. 432 [illegible] 435 Anm. 29. [illegible] (3–4 Zeilen [illegible])...

67 (S. 65) [illegible]

[illegible] Halley [illegible] 1677 [illegible] mäßig [illegible]

Nb [illegible]

Anmerkungen 194 und [illegible] 32. Bd II p 293 – 295, 317 – 322 [illegible]

53 (S. 54) Kosmos Bd I S. 435 Anm. [illegible] 468 Anm. 59 und 481 – 482 Anm. 91 – 93.

54 (S. 55) Eduard Biot hat die Klaproth'schen Untersuchungen erweitert [illegible] der ältesten Tradition [illegible] [illegible] 2600 Jahre vor unserer Zeitrechnung [illegible] Ed. Biot [illegible] Comptes rendus [illegible] T 19 Dec. 1862 [illegible] S. 365 [illegible]

[illegible] gebraucht worden [illegible]

Ueber das Alter des Gebrauchs der Magnetnadel in China [illegible] Zweifel [illegible] Physiologia nova

55 (S. 56) Was Klaproth [illegible] Wort [illegible] Pentshaoyan [illegible]

57 (S. 62) Kosmos Bd II S. 469 – 472 [illegible] Gilbert de Magnete lib III cap 8 p 124 [illegible] magnetica [illegible] de polo [illegible] vulgaris opinio [illegible] p 42, 98, 152 u 153

(S. 63) Vergl. Kosmos Bd II S. 373, 381, 382, Kosmos Bd I S. 42 Anm. 11 und 429 Anm. 14 [illegible] 70 – 72, und 517 Anm. 68 [illegible] 515 Anm. [illegible]

NB [illegible] Note 58

Kosmos Bd I S. 194 und 435 Anm. 31

52 (S. 53) Die Hauptstelle von dieser magnetischen [illegible] Zeit [illegible] S. 533. D. E. ed. Steph. [illegible] Fortpflanzung der [illegible] Lucrez (XX, 4) [illegible] Plinius (XXXIV, 14) und Augustinus (de civitate Dei [illegible] pag 32. D. [illegible] ed. 1691. (VI, 910) und Philo (de Mundi opificio pag 32.

55 (S. 55) Aristoteles selbst (de Anima I, 2) [illegible] der Meinung des Thales [illegible] Diogenes Laertius [illegible] Hippias aus Elis [illegible] Tradition [illegible] Thales [illegible] aus der physiologischen Schule.

[illegible] Thales [illegible] Kosmos Bd I S. 430 Anm. 19.

60 (S. 64) Historia natural de las Indias lib I cap 17.

61. (S. 64) Kosmos Bd I S. 189. [illegible] Inclinatio [illegible]

62 (S. 64) [illegible] Kosmos Bd I S. 185 u 428 Anm 14) [illegible] Philosophia magnetica [illegible] 1683 Vol XIII p 148, p 216 [illegible]

63 (S. 64) [illegible] Edmund Halley [illegible] St. Helena [illegible] 20 Jahre später [illegible] Catalog südlicher Sterne [illegible] Kosmos Bd III S. 60, 106 (Anm 2 und 3) 317/154 [illegible] 355 (Anm. 13).

[illegible] Halley [illegible] 1677 [illegible]

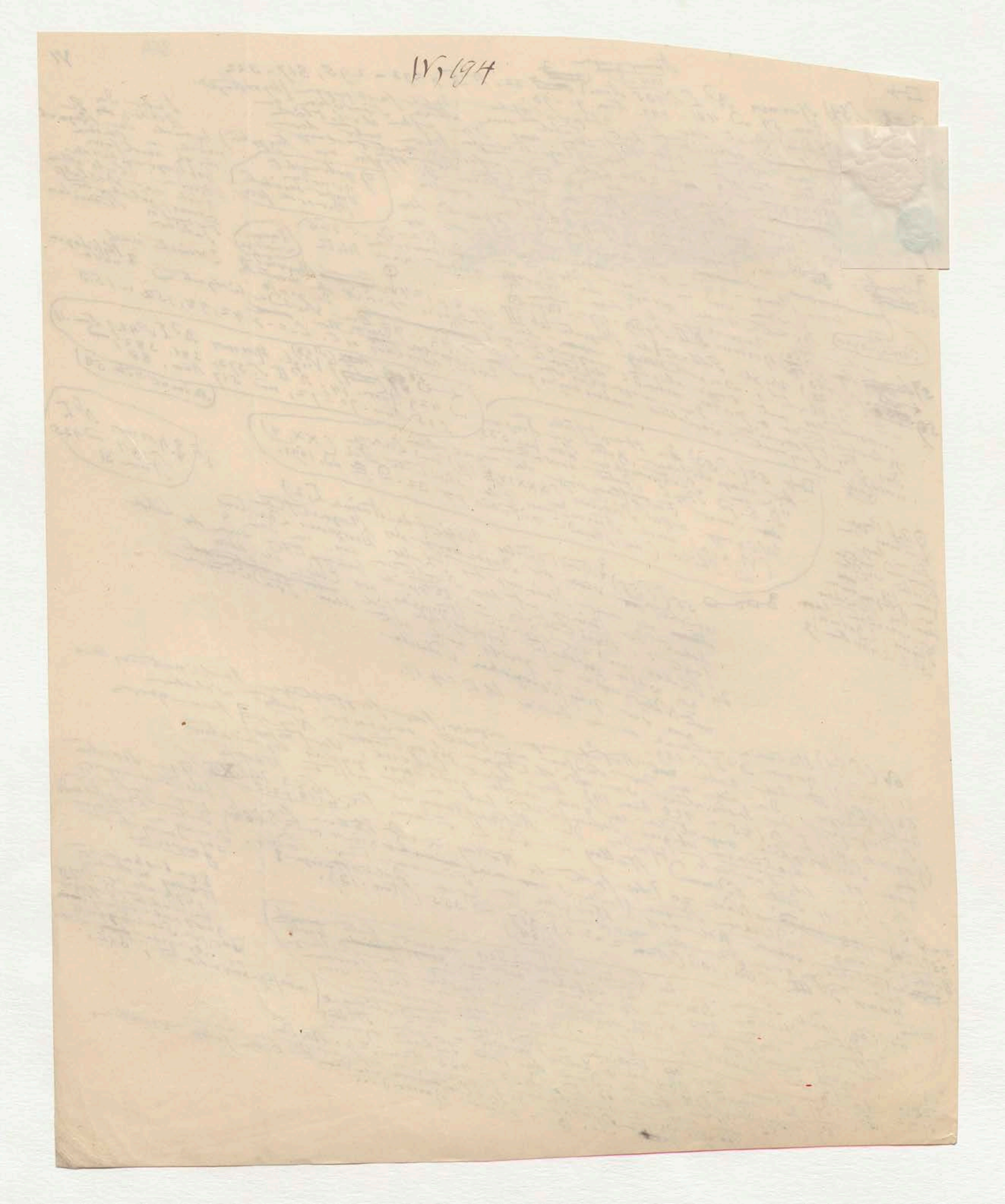
65 (S. 64) [illegible]

64 (S. 64) Solche Linien [illegible] Christoph Burrus [illegible] tractus chalyboeliticos [illegible] Lissabon [illegible] Variation [illegible] 1548 [illegible] Halley [illegible] Borda [illegible]

66 (S. 64) [illegible] 1634 [illegible] Kosmos Bd I S. 432 – 435 Anm. 29. [illegible]

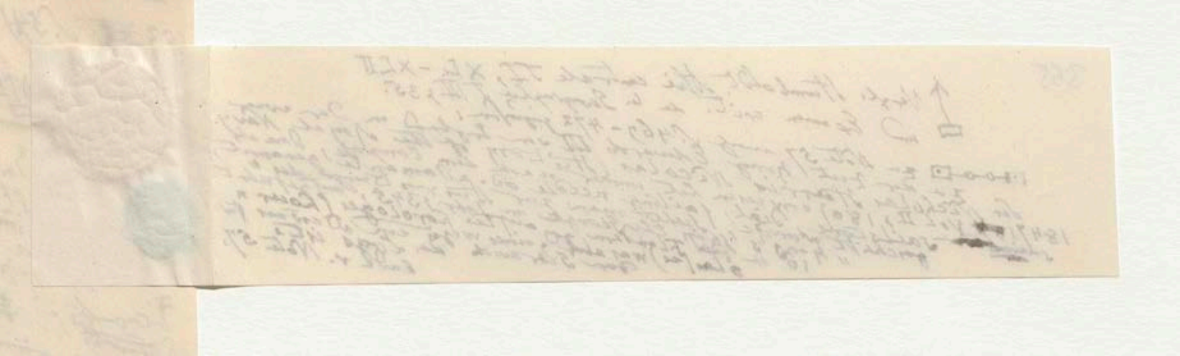
67 (S. 65) Vergl. [illegible] (3 – 4 Zeilen [illegible])...

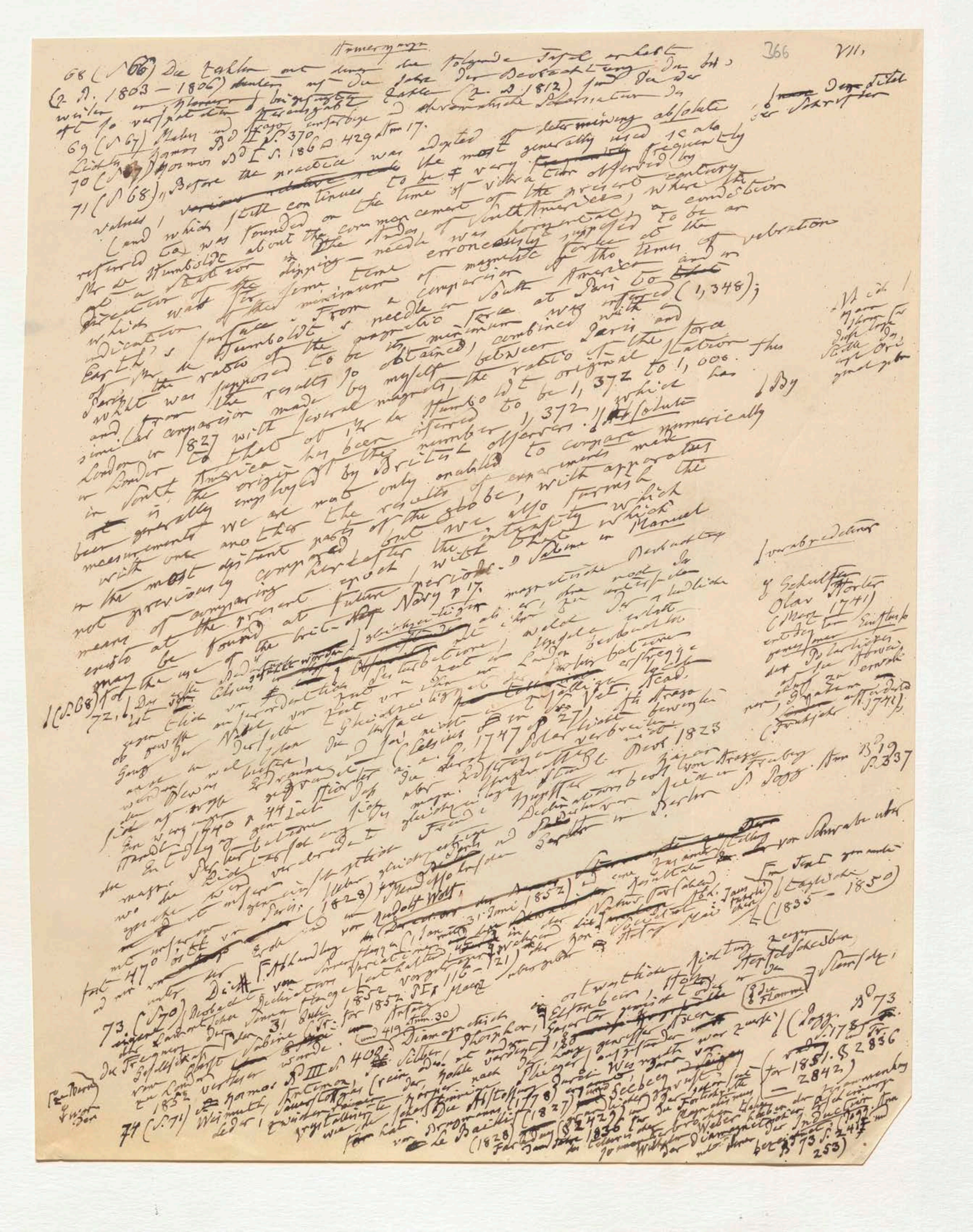
NB [illegible]



365

Vergl. Humboldt Asie centrale T.I, XLI–XLII
und Examen crit. de la Géographie T. III, p. 35.
S. 467–472 zugezogen! England in der ersten ... Royal Navy
zu Note 57, nach Edwards III von England ... (History of the Royal Navy) ... Compass, der als
zu der Zeit Henry Nicolas (History ... Compass) genannt,
der Nicholas Harris hat immer nach ... adamante ... der " ... entsetzt ...
1847 Vol. II, p. 180) erzogen ... sailing needle od. ... im Jahr 1345 ... (Kom ...
sailstone ... Georg ... 30 ... horologe ... einen wegen ... Dervan für
geschäft "...s ... 10 ... glasses) war aber ... der Logs über ...
Ende v. Note 57.





68 (S 66) Die Zahlen [illegible] der folgende Tafel enthält (z. B. 1803–1806) [illegible] auf die Jahre der Beobachtung [illegible] Zahlen (z. B. 1812) sind [illegible] chronologische [illegible]

69 (S 67) [illegible]

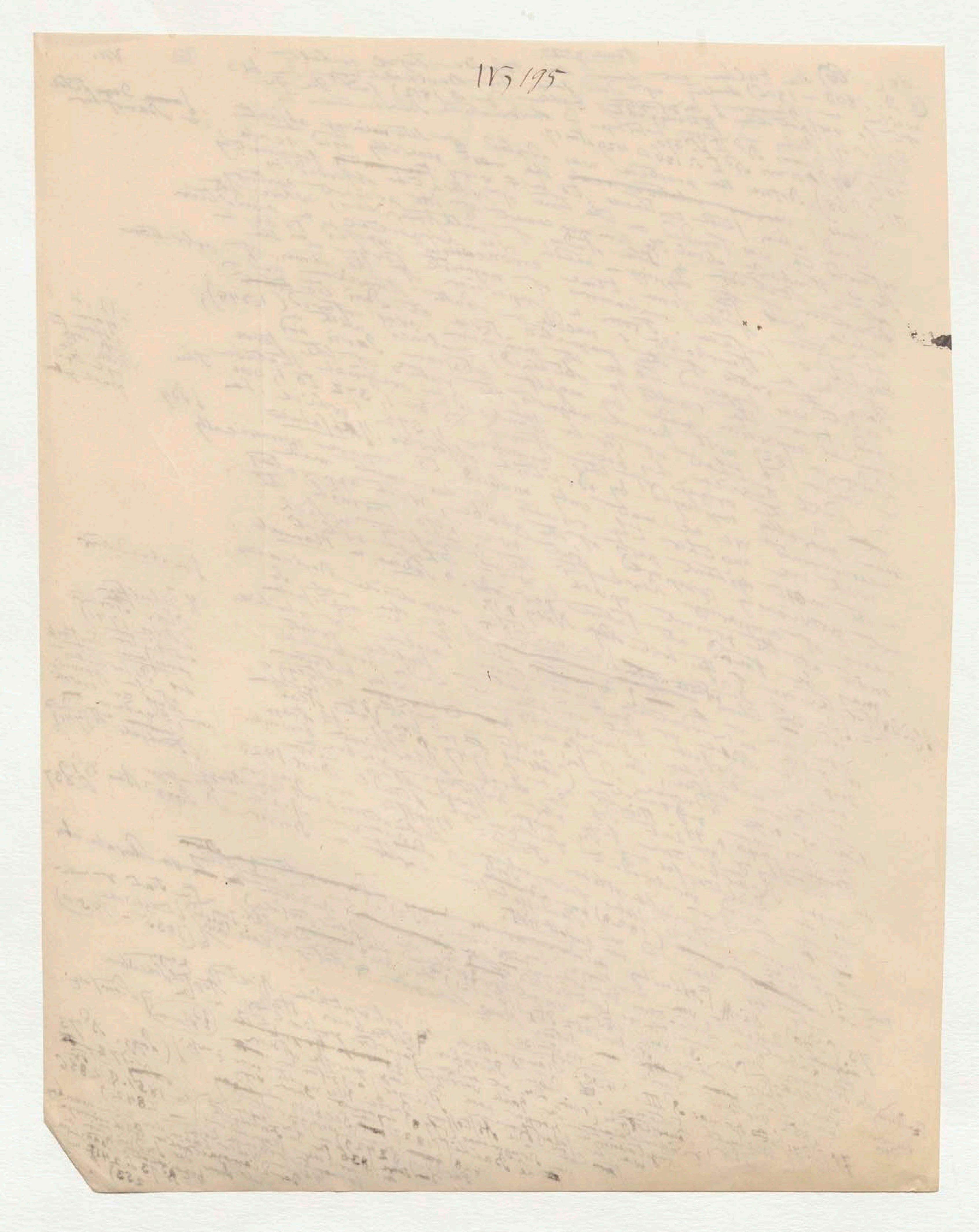
70 (S 67) Kosmos Bd I S. 186 u 429 Anm 17.

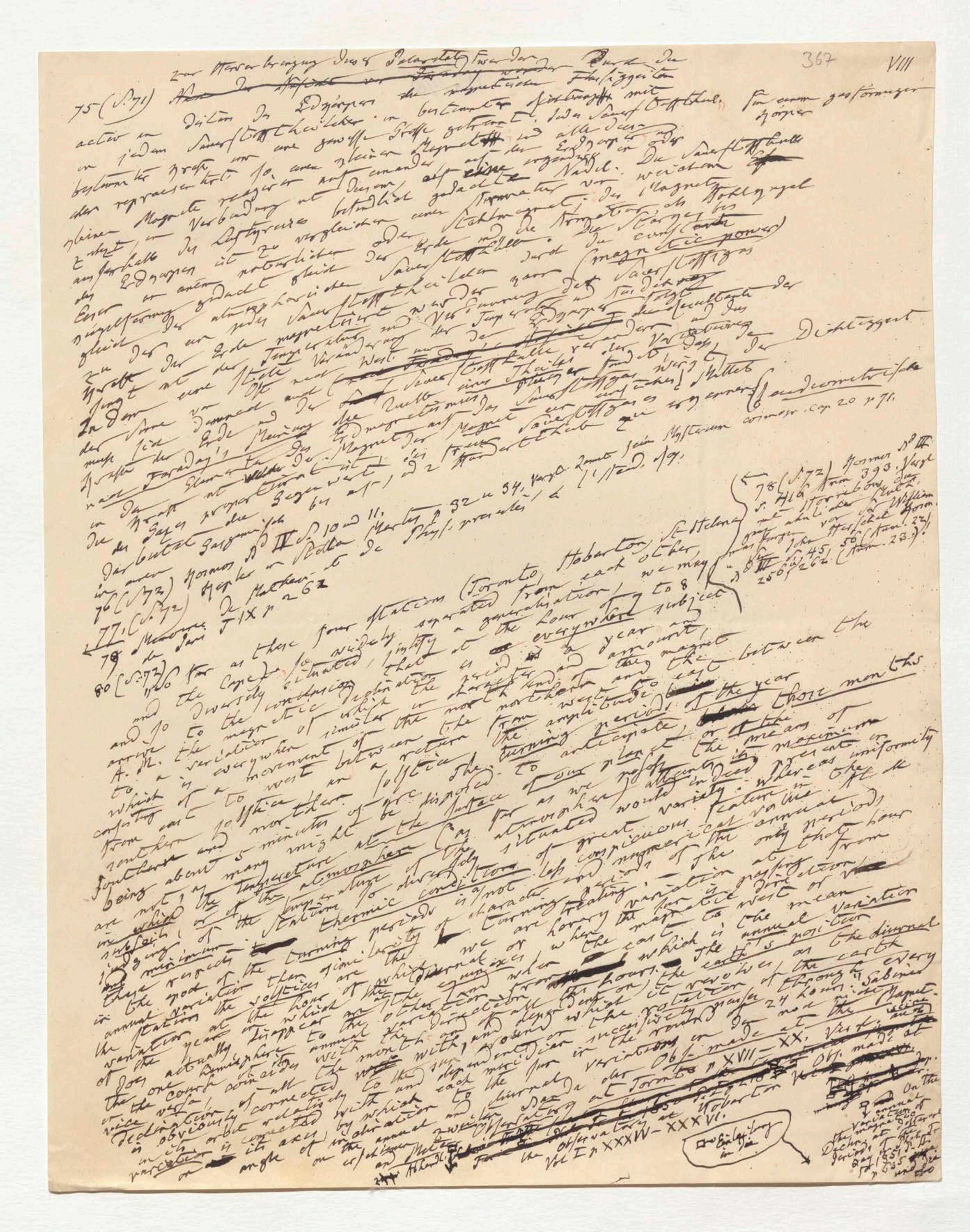
71 (S 68) „Before the practice was adopted of determining absolute values, the scale (and which still continues to be very frequently referred to) was founded on the time of vibration observed by M. de Humboldt about the commencement of the present century at a station in the Andes of South America, where the direction of the dipping-needle was horizontal, a condition which was for some time erroneously supposed to be an indication of the minimum of magnetic force at the Earth's surface. From a comparison of the times of vibration of M. de Humboldt's needle in South America and at Paris, the ratio of the magnetic force at Paris to what was supposed to be its minimum was inferred (1,348); and from the results so obtained, combined with similar comparisons made by myself between Paris and London in 1827 with several magnets, the ratio of the force in London to that of M. de Humboldt's original station in South America has been inferred to be 1,372 to 1,000. This is the origin of the number 1,372 which has been generally employed by British observers. By absolute measurements we are not only enabled to compare numerically with one another the results of experiments made in the most distant parts of the globe, with apparatus not previously compared, but we also furnish the means of comparing the intensity which exists at the present epoch, with that which may be found at future periods." Sabine in Manual for the use of the brit. Navy p 17.

72 (S 68) [illegible] Olav Hiorter (März 1741) [illegible] Celsius [illegible] 1747 [illegible] Dec 1823 [illegible] Pogg. Ann. Bd 19 S. 337 [illegible] (1828) [illegible] 31 Juni 1852 [illegible] von Schwabe [illegible] (1835–1850) [illegible]

73 (S 70) Die [illegible] Abhandlung [illegible] 1852 [illegible] (Pogg. Bd 73 S. 178 [illegible] 1851. § 2836 – 2842) [illegible]

74 (S 71) [illegible] Kosmos Bd III S. 402 und 419 Anm. 30 [illegible] Diamagnetisch [illegible] Faraday [illegible] (1778) [illegible] (1827) [illegible] Seebeck [illegible] (1828) [illegible] 1836 [illegible] Wilhelm Weber [illegible] der Induction [illegible] Bd 73 S. 241 und 253)


IV, 195



75 (S. 71) zur Hervorbringung des Polarlichts werden ~~[illegible]~~ durch die activen in ~~[illegible]~~ Zellen des Erdkörpers die magnetischen Flüssigkeiten in jedem Sauerstofftheilchen in bestimmter Richtung mit bestimmter Kraft von einer gewissen Größe getrennt. Jedes Sauerstofftheilchen für einen gasförmigen Körper repräsentirt so einen kleinen Magnet, und alle diese kleinen Magnete reagiren auf einander, ~~[illegible]~~ auf den Erdkörper oder stehen in Verbindung mit diesem, ~~[illegible]~~ außerhalb der Lufthülle befindlich gedachten Nadel. Die Sauerstoffhülle des Erdkörpers ist zu vergleichen einer Armatur von weichem Eisen an einem natürlichen oder Stahlmagnet; der Magnet kugelförmig gedacht gleich der Erde und die Armatur als Hohlkugel gleich der atmosphärischen Sauerstoffhülle. Die Stärke bis zu der die Erde die Sauerstofftheilchen durch die constante magnetische Kraft (magnetic power) magnetisirt, wechselt mit der Temperatur und Verdünnung des Sauerstoffgases. Indem eine solche Veränderung der Temperatur und Dichtigkeit in der Atmosphäre von Ost nach West ~~[illegible]~~ dem Erdkörper folgt, muß sich demnach auch der ~~[illegible]~~ Sauerstofftheile verändern und das Resultat der Erde und die Quelle eines Theiles der Variationen der Stärke der Erde. Meinung des Elemente des Erdmagnetismus, ist das Sauerstoffgas wegen der Dichtigkeit nach Faraday's Erscheinung ~~[illegible]~~ der Magnet der Magnet ~~[illegible]~~ Sauerstoffgas ~~[illegible]~~ diamagnetische in Kraft ist ~~[illegible]~~ Kraft ist ~~[illegible]~~ Sauerstoffgas ein ~~[illegible]~~ Mittel der Gegenwart ist der Gegenwart bei 1 und 2 Atm. der Wärme zu ~~[illegible]~~ Wärme. cap. 20 p. 71.

Darbietet die Gegenwart ~~[illegible]~~ Kosmos ~~[illegible]~~ Laumont sein Mysterium [illegible] Stand. ~~[illegible]~~

76 (S. 72) Kosmos Bd II S. 10 und 11.

77. (S. 72) Kepler in Stella Martis p. 32 u 34. Vergl. [illegible] Phys. [illegible]

79 Mémoires de Mathém. et de Phys. T IX p 262

78 (S. 72) Kosmos Bd III S. 416, Anm 393. Vergl. mit Horrebow über [illegible] ähnliche Meinung von Sir William Herschel Kosm. Bd III S. 45, 50 (Anm. 22), 256, 262 (Anm. 23).

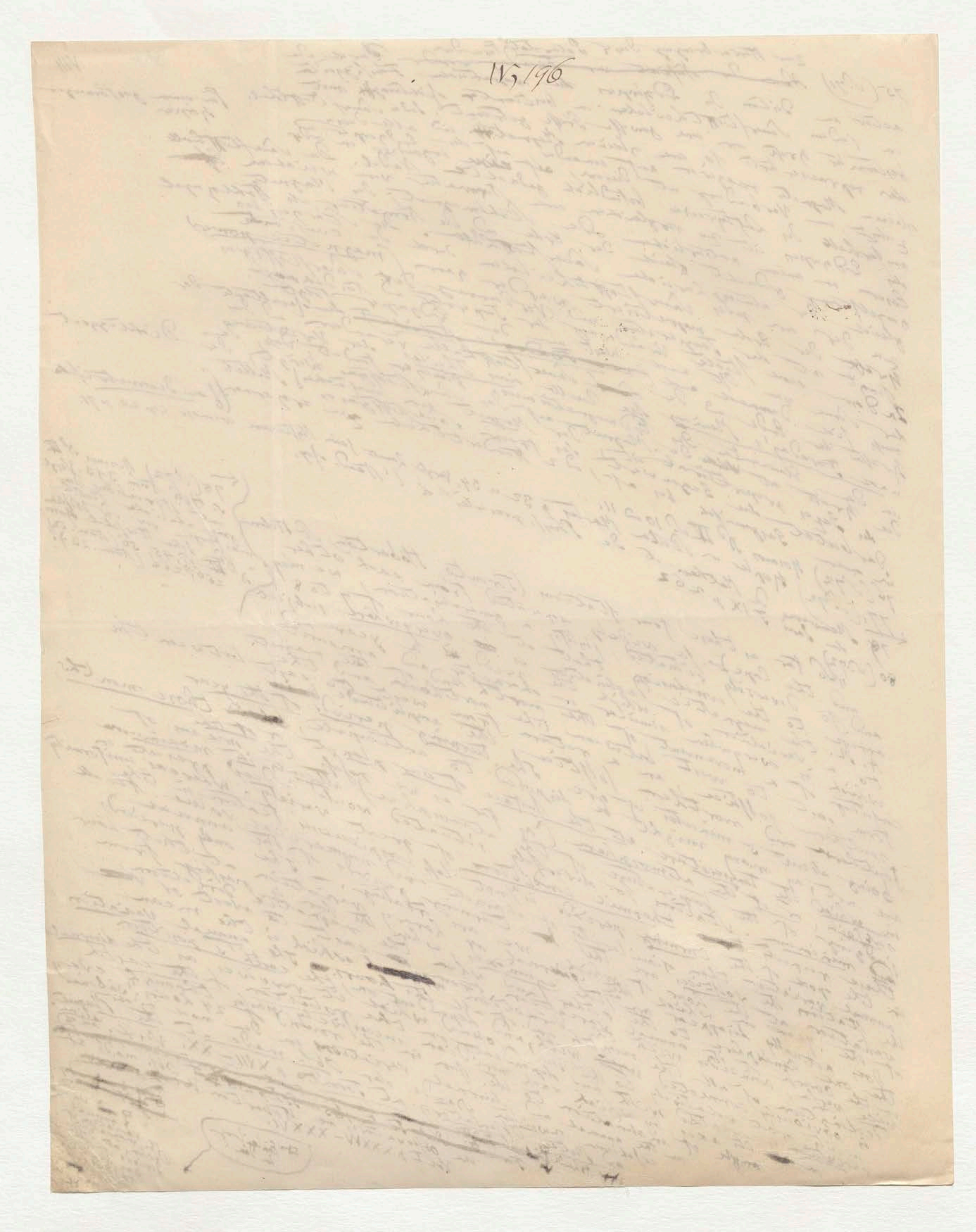
80 (S. 72) "So far as these four stations (Toronto, Hobarton, St Helena and the Cape) so widely separated from each other, and so diversely situated, justify a generalization, we may arrive to the conclusion that at the hour of 7 to 8 A.M. the magnetic declination is everywhere subject to a variation of which the period is a year and which is everywhere similar in character and amount; consisting of a movement of the north end of the magnet from east to west between the northern and the southern solstice and a return from west to east between the southern and northern solstice, the amplitude being about 5 minutes of arc. The turning periods of the year are not, as many might be disposed to anticipate, those months in which the temperature at the surface of our planet (as far as we refer to atmospheric) or of the atmosphere attains its maximum or minimum ~~[illegible]~~ judging of the temperature of the stations so diversely situated would indeed present great variety; whereas uniformity in these respects of the thermic conditions is not less conspicuous feature in the epoch of the turning periods than similarity of character and numerical value of the annual variation ~~[illegible]~~. The solstices are the only periods of the year at the hour of which we are treating, — ~~[illegible]~~ when the magnetic direction ~~[illegible]~~ at the stations the annual variation ~~[illegible]~~ or the diurnal ~~[illegible]~~ variation of the year at which the ~~[illegible]~~ east to west or vice versa. It is ~~[illegible]~~ the mean declination of all the hours which is the annual variation; it is obviously connected with the earth's position in its orbit relatively to the sun as the diurnal variation is connected with the ~~[illegible]~~ rotation of the earth on its axis by which each meridian in succession passes through every angle of inclination to the sun in the round of 24 hours." Sabine on the annual and diurnal variations in der Magnet. Declination ~~[illegible]~~ Observatory at Toronto Vol. II p. XVII — XX. Vergl. ~~[illegible]~~ Obs. made at Hobarton Vol. I p. XXXIV — XXXVI.

~~For the Observatory at [illegible]~~

[illegible] Abhandl. [illegible]

[illegible] in [illegible]

On the annual variation of the magnetic Declination at different periods of the Day 1851 [illegible] p. 635 [illegible]



368 IX

81 (S. 72) Sabine on the means adopted for determining the absolute values and secular change and annual variation of the terrestrial magnetic Force in Phil. Tr. for 1850 P. I p. 216. Relshuber Bd LXXXV S. 412.

82) Pogg. Annalen Bd LXXXIV S. 572 – 582 u Lamont in

84) Kosmos Bd (S. 73) Kosmos Bd III S. 402

85) N. a. O. S. 238.

86 (S. 73) Kreil, Einfluss des Mondes auf die magnetische Declination 1852 S. 27, 29 u 46 und die Meteorol. Curve angewandt

87 (S. 73) Kosmos Bd I S. 407 Anm 55 und Bd III S. 594.

88) Mary Somerville in ihrer geistvollen Darstellung der Erdmagnetism in Physical Geography Vol II p. ... Sir John Ross 1ste Dec 1839

Vardo ... S. 137

[illegible] Dynamischen Aequator ... lat 19 Sud u long 29° 15' Greenw. ... in Voy. to the Southern Seas Vol I p. 22 ... intensity.

Dieser ... curve ... Sir James ... Expedition

89 (S. 73) notations of an intermediate character situated between the northern and southern magnetic hemispheres partaking, although in opposite seasons, of those contrary features which separately prevail in the two hemispheres) throughout the year. Sabine in Phil. Tr. for 1847 P. I, 53 u 57.

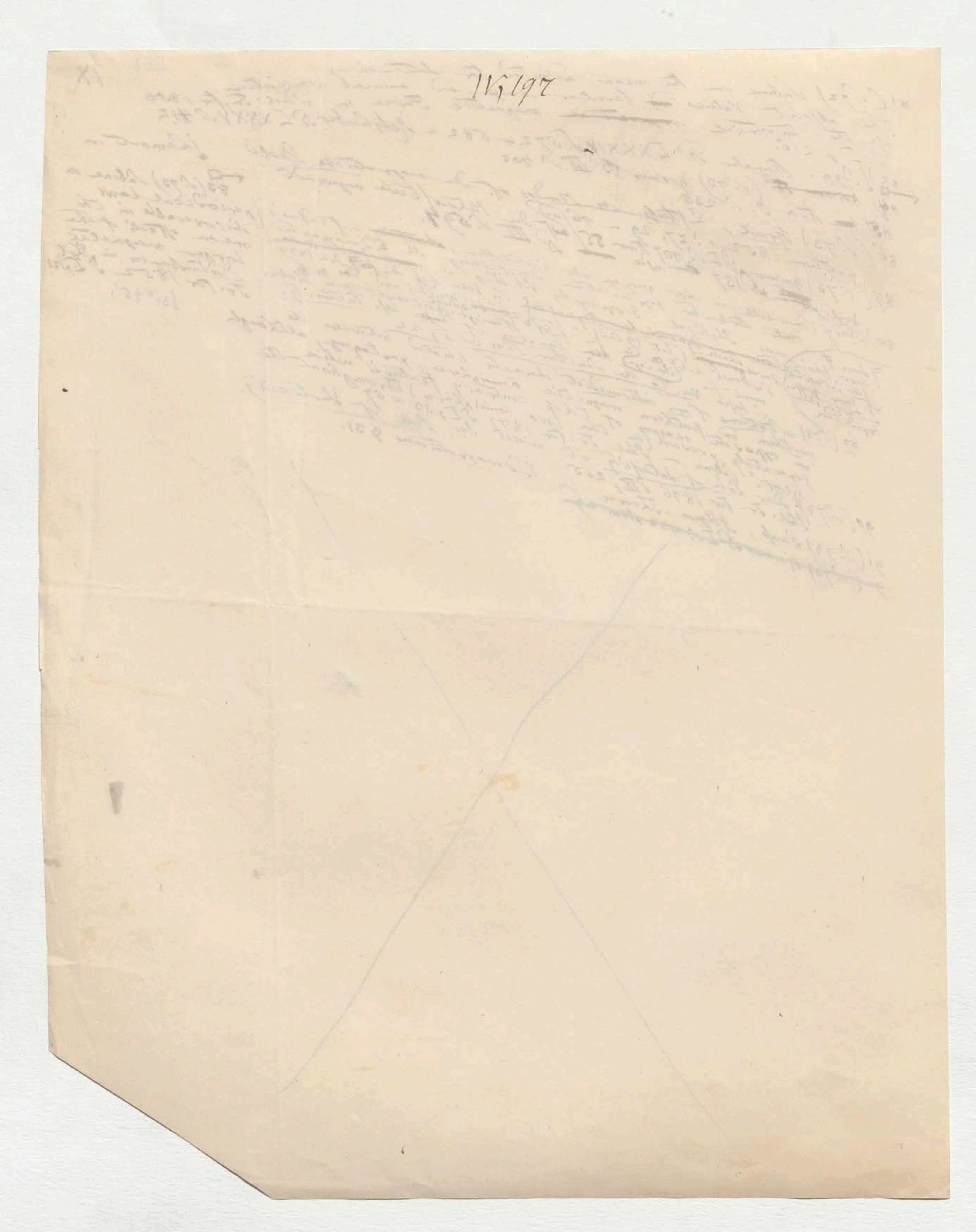
90 (S. 73) Der Pole of intensity ... mitte der Pole of Verticity. Phil. Tr. for 1846 P. III, 255

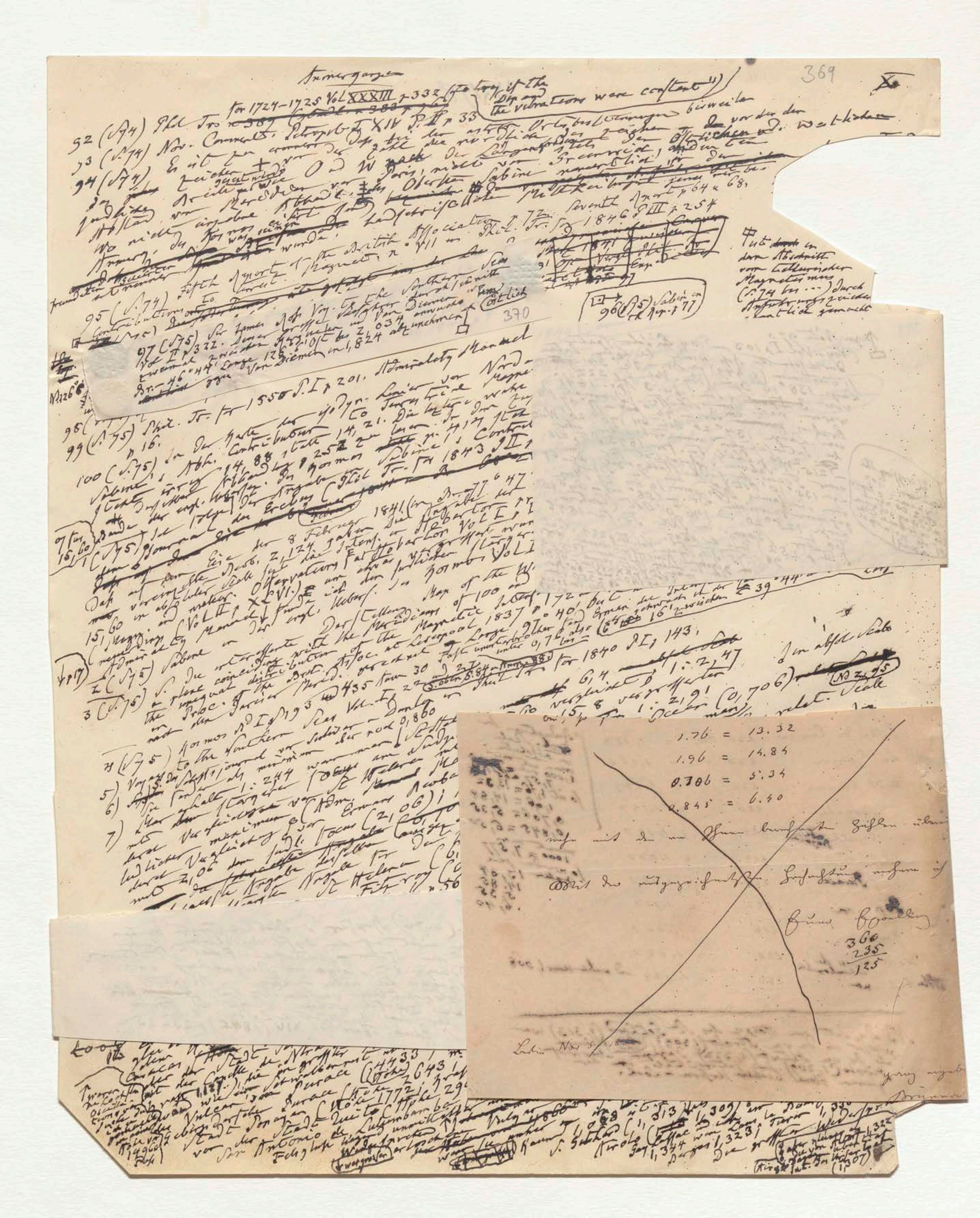
91 (S. 73) Gauss, Allgem. Theorie des Erdmagnetismus § 31.

~~92 (S. 73) Kosmos Bd I S. 438 Anm. 29~~

83 (S. 73) Sabine on periodical laws discoverable in the mean effects of the larger magnetic Disturbances in Phil. Tr. for 1852 P. I p. 121

§ 31° 35'.

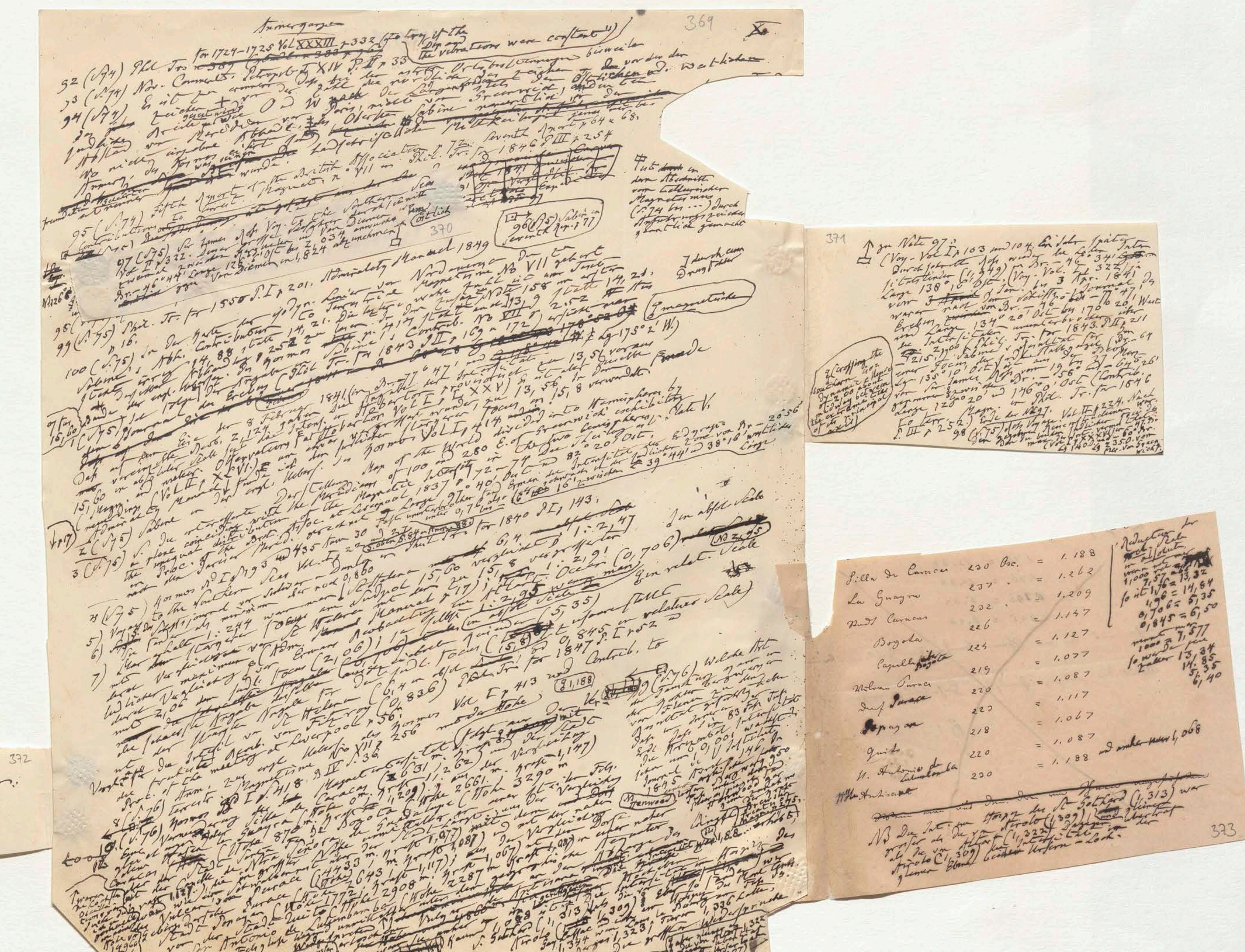




~~1000~~

11. (v. 76) [illegible]'s Beobachtungen beziehen sich nicht auf den Gipfel des Elbrouz sondern auf der [illegible] Unterschied der Stationen: Brunnen von Malga und Bergabhang vor [illegible] des [illegible] in Länge u. Breite [illegible] entfernt verschieden sind. [illegible] Unterschied war [illegible] Der Zuwachs war [illegible] Nieger und Forbes über das Resultat [illegible] haben s. Edinb. Trans Vol XIV (1840) p 23–25

(Höhe [illegible] 500 Fuß)



Silla de Caracas	230 Osc.	=	1.188
	237 .	=	1.262
La Guayra	232 .	=	1.209
Stadt Caracas	226	=	1.147
Bogota	225	=	1.127
Capelle [illegible] Bogota	219	=	1.077
Volcan Purace	220	=	1.087
Dorf Purace	220	=	1.117
Popayan	218	=	1.067
Quito	220	=	1.087
S. Antonio de Lulumbamba	220	=	1.188

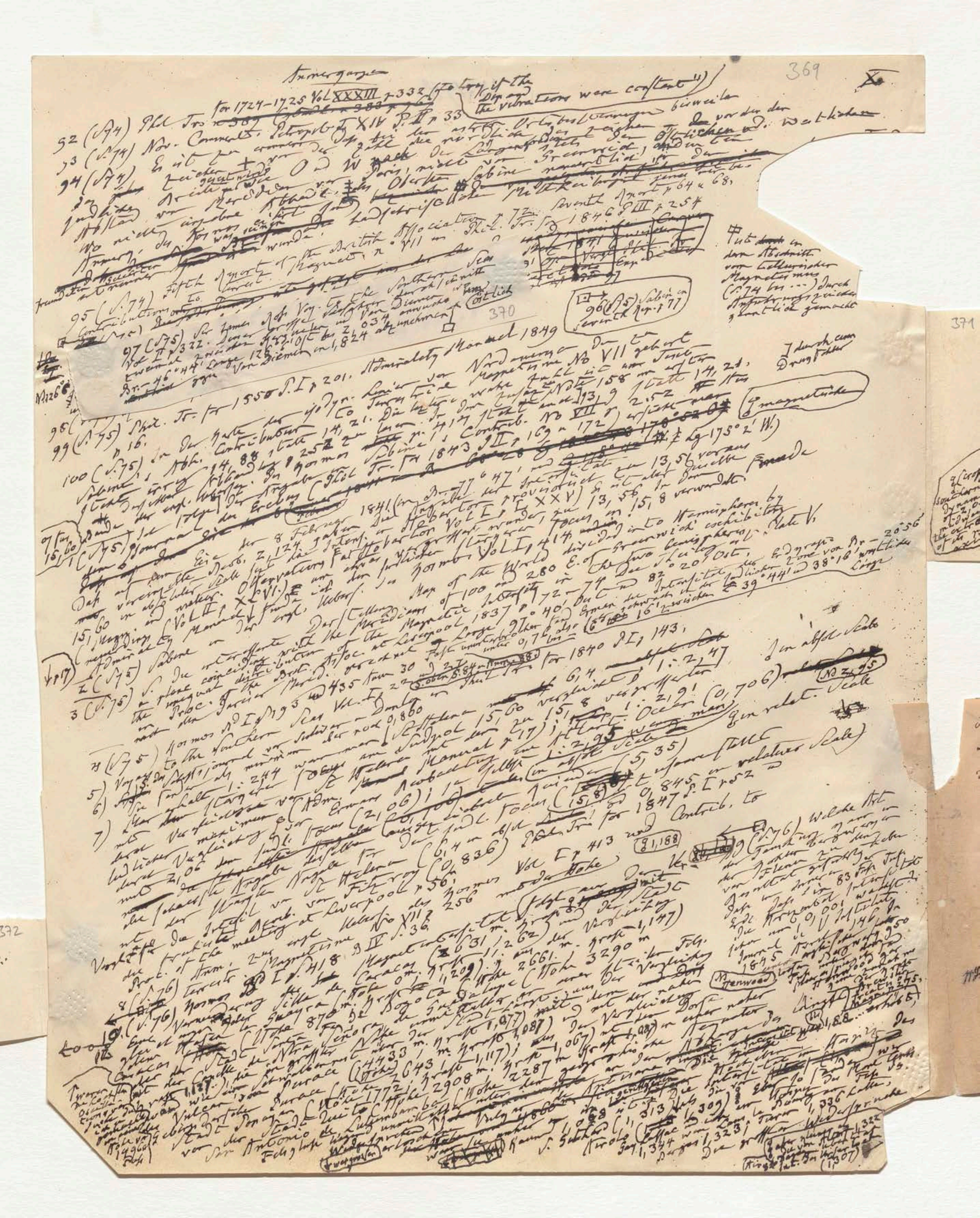
und andere [illegible] 1,068

~~Mlle Antisana~~

Reduction der rel. Int. in absolute, wenn rel. [illegible] 1,000 = 7,57 abs.
so ist 1,76 = 13,32
1,96 = 14,84
0,706 = 5,35
0,845 = 6,50
wenn man 1000 = 7,577 so würden seine Zahlen 13,34
14,85
5,35
6,40

~~[illegible]~~

NB Die Int. am Hospiz des St Gotthard (1,313) war grösser als die von Airolo (1,309) [illegible] übertraf als die von Altorf (1,322) die Int. im Thal der Airolo (1,309) [illegible] beiden Ufern – Loch.



369

Anmerkungen

52 (S. 74) Phil. Tr. for 1724–1725 Vol. XXXIII p. 332 ("To try if the Dip and the vibrations were constant")

53 (S. 74) Nov. Comment. Petropol. T. XIV P. II p. 33 [illegible]

94 (S. 74) Es ist [illegible] O und W nach der Längenfolge [illegible] Paris, nicht von Greenwich [illegible] Oltmanns [illegible] Sabine [illegible] p. 64 u. 68.

seventh Report p. 254 … 1846 P. III p. 254

95 (S. 74) Fifth Report of the British Association [illegible] Contributions to Terrestr. Magnetism n. VII in Phil. Tr. for [illegible]

96 (S. 75) Sabine in seventh Rep. p. 77

97 (S. 75) Sir James Ross Voy. to the Southern Seas Vol. II p. 322. [illegible] Br. 46° 44' Länge 126° [illegible] 2,034 [illegible] Van Diemen 1,824 [illegible] östlich

98 (S. 75) Phil. Tr. for 1850 P. I p. 201. Admiralty Manual 1849

99 (S. 75) [illegible] Contributions to Terrestrial Magnetism No VII [illegible] p. 16.

100 (S. 75) In der Karte der isodyn. Linien von Nordamerica [illegible] 14,21 [illegible] 158 [illegible] 14,21 [illegible] 13,9 [illegible] 2,52 [illegible] Sabine's Abh. Contributions No VIII p. 169 u. 172 [illegible] Phil. Tr. for 1843 P. II [illegible] Lg. 175° 2' W.

1 (S. 75) [illegible] 1841 [illegible] 77° 47' [illegible] 13,56 [illegible] 15,8 verwandelt.

2 (S. 75) Sabine in [illegible] Map of the World divided into two Hemispheres by the Meridians of 100 and 280 E. of Greenwich exhibiting the magnetic intensity [illegible] Plate V.

3 (S. 75) [illegible] Rep. of the Brit. Assoc. at Liverpool 1837 p. 72–74 [illegible] 82° 20' Ost [illegible] 39° 44' [illegible] 38° 16' [illegible] Länge

[illegible] Phil. Tr. for 1840 P. I, 143.

4 (S. 75) Voyage to the Southern Seas Vol. I p. 22 [illegible] 6,4 [illegible] 1 : 2,47 [illegible] (0,706) [illegible] No 2,95

5) [illegible] St. Helena [illegible] 15,60 [illegible] 15,8 [illegible] 1 : 2,9 [illegible] Ocean [illegible] relat. Scale

6) [illegible] Manual p. 17 [illegible] 1 : 2,95 [illegible]

7) [illegible] (2,06) [illegible] (15,8) [illegible] (5,35) [illegible] 0,845 [illegible] relativer Scale [illegible] 1847 P. I p. 52 und Contrib. to [illegible]

[illegible] St. Helena [illegible] (6,4 in abs. [illegible]) [illegible] 1,188

[illegible] Proc. of the meeting at Liverpool p. 56 (0,836) [illegible] Kosmos Vol. I p. 413 und 256

8 (S. 76) [illegible] Kosmos Bd. I S. 418 u. Bd. IV S. 36. [illegible] Magnet [illegible] 1,147 [illegible]

9 (S. 76) [illegible] Caracas [illegible] 2631 m. [illegible] 1,262 [illegible] 870 m. [illegible] 1,209 [illegible] 2661 [illegible] 3290 m [illegible] Santa Fé de Bogota [illegible] 1,077 [illegible] 4433 m. [illegible] 1,087 [illegible] 2643 m. [illegible] 1,117 [illegible] 1,067 [illegible] Quito [illegible] 2908 m [illegible] 2287 [illegible] 1,137 [illegible] 1772 [illegible] Popayan [illegible] 1,082 [illegible] 1,313 [illegible] 1,309 [illegible] 1,334 [illegible] 1,323 [illegible] 1,336 [illegible] 1,322 [illegible] 1,307

10 (S. 76) Welche Art [illegible] 83 [illegible] 0,001 [illegible] 146 [illegible] 1875 [illegible] Arago [illegible] 1,88 [illegible]

Trenwood [illegible]

Put [illegible] in den Abschnitt vom tellurischen Magnetismus (S. 74 bis …) durch Anführungszeichen kenntlich gemacht

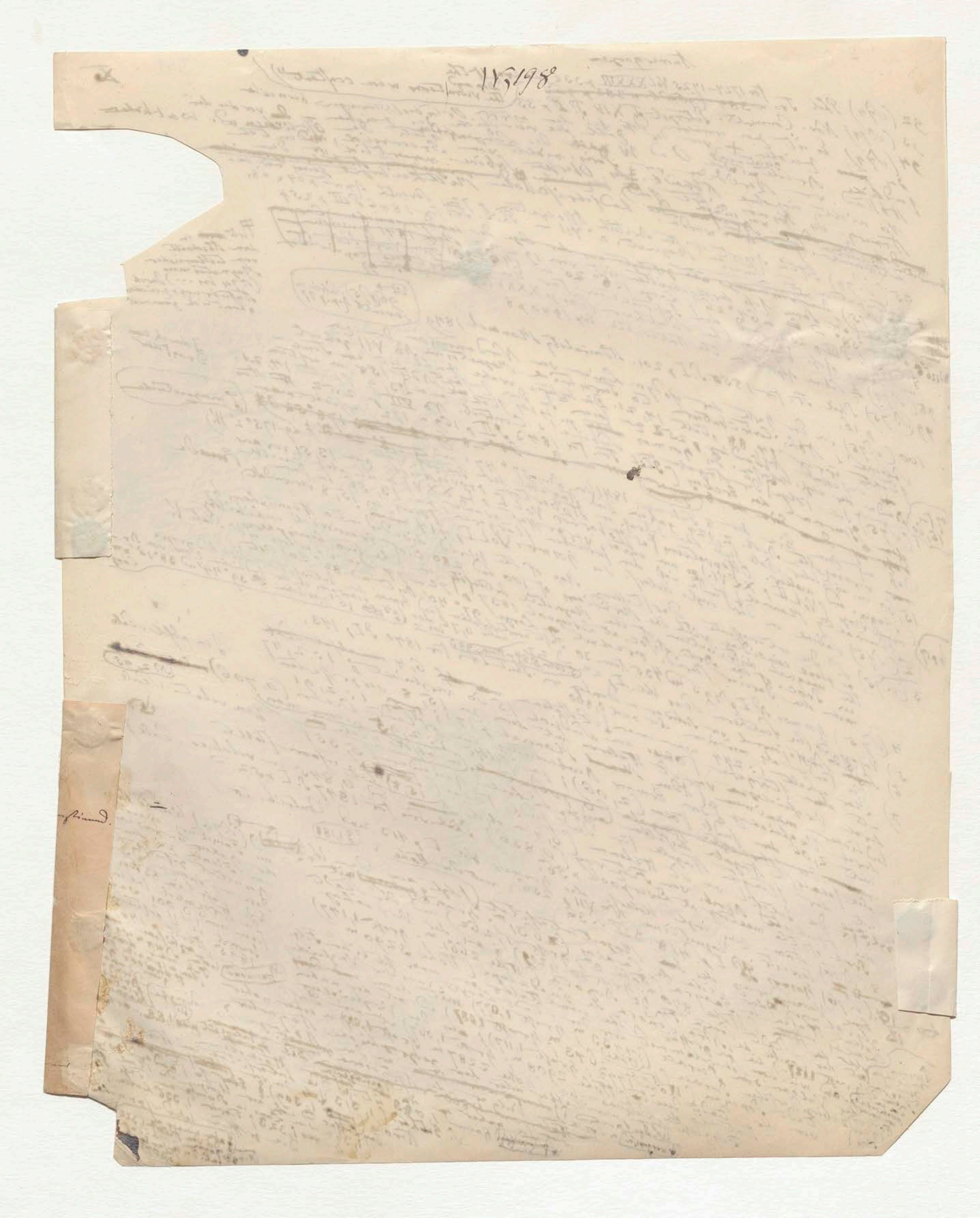
] durch einen Druckfehler

(magnetische

370

371

372


115198

95 (S. 74) Fifth Report of the British ... 711 ... Shel. Tr. ...
Contribution to Terrest. Magnet. n° ...

97 (S 75) Sir James Ross Voy. to the Southern Seas
Vol I p 322. Seine grosse Sectirer in Van Diemen ... Cöttlich
zweimal zwischen Magneten ... 0 34 ...
Br. - 46° 44' Länge 126 ... 1,824 abzunehmen
... Van Diemen ...

370

Admiralty Manuel 1849
Phil. Tr. for 1850 P. I p 201.
98 (S 75) ... Linie der Nordamerica
... magnetische ...
... Die letztere wahr ...

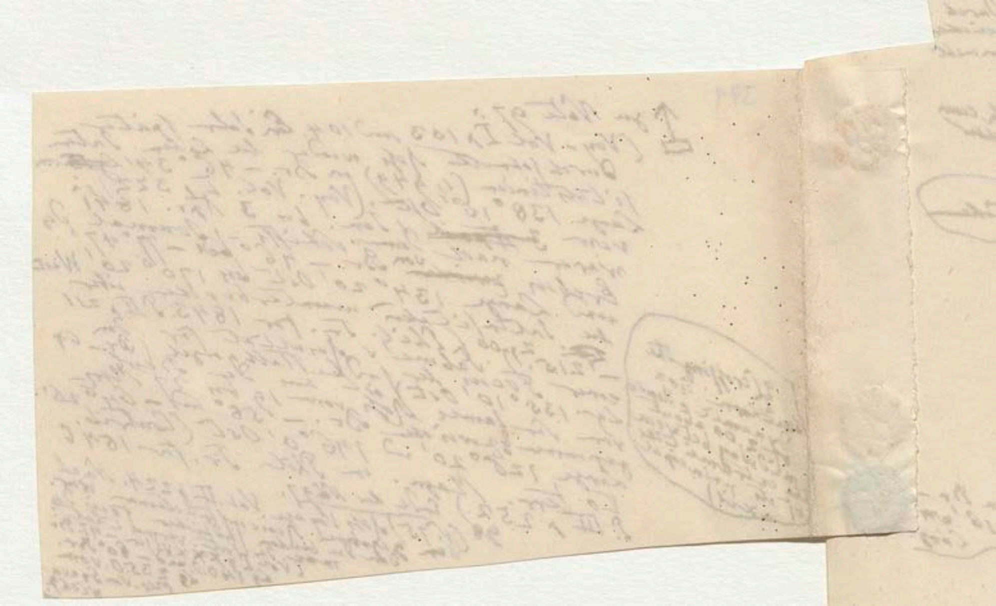
zu Note 97:

(Voy. Vol. I p. 103 und 104. Ein Jahr später Durchschnitt Ross wieder die Linie der Intensitätslinie [illegible] (1,949) in Br. −46° 34′ [illegible] in Länge 138° 10′ Ost; (Voy. Vol. II p. 322) [illegible] vom 3 ~~[illegible]~~ Jan. bis 3 Apr. 1841 [illegible] dem Schiffs-Journal, [illegible] waren nach [illegible] ~~[illegible]~~ von Br. −46° bis −77° 47′, Ereben ~~[illegible]~~ und Länge 134° 20′ Ost bis 170° 20′ West ununterbrochen über die Intensitäten [illegible] Phil. Trans. for 1843. P. II p. 211 [illegible] −(215.) Sabine [illegible] parallel [illegible] 2,00 [illegible] (Br. −64 einer Focus, der [illegible] am [illegible] Lg. 135° 10′ Ost) [illegible] von Sir James Ross vom 19 bis 27 März [illegible] Br. −56° und −64° 26′ gewonnen zwischen Länge 126° 20′ und 176° 0′ Ost (Contrib. to terr. Magn. in Phil. Trans. for 1846 P. III p. 252.) Ende der Note 97.

98 (S. 75) Ross Voyage Vol. II p. 224. Nach [illegible] [illegible] der [illegible] Theil [illegible] der beiden [illegible] vermehr [illegible] (Vol. I p. XXXVI) [illegible] −47° Br. und −60° Br. Lg. 140° O. Lg. 235° O. von Greenwich.

(a crossing the southern iso-dynamic of 2,00 about midway between the extremities of its principal axis)

−56

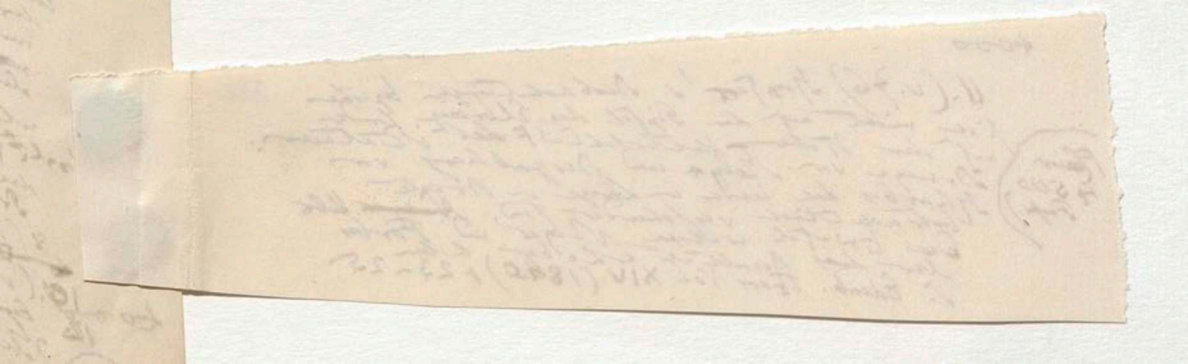


~~1000~~

II. (S. 76) Kupffer's Beobachtungen beziehen sich nicht auf den Gipfel des Elbrus, sondern auf den ~~Weber~~ Unterschied der Temperaturen: Brunnen von Malga und Bergabhang von Kharbes, die beide an Länge u. Breite beträchtlich verschieden sind. ~~[illegible]~~ Ueber den Zweifel welchen Vieger und Forbes über das Resultat erhoben haben s. Edinb. Trans Vol XIV (1840) p 23–25.

([illegible] 4500 Fuss)

372



Silla de Caracas	230 Osc.	= 1.188
La Guayra	237 .	= 1.262
Stadt Caracas	232 .	= 1.209
Bogota	226	= 1.147
Capelle über Bogota	225	= 1.127
Wilran Purace	219	= 1.077
Dorf Purace	220	= 1.087
Popayan	220	= 1.117
Quito	218	= 1.067
N. Antonio de Lulumbamba	220	= 1.087
Mtte Antisana	230	= 1.188 und andere nur 1,068

Reduction der rel. Zahl in absolute, wenn rel. nur 1,000 = 7,57 abs. so ist 1,76 = 13,32
1,96 = 14,84
0,706 = 5,35
0,845 = 6,50
wenn nur 1000 = 7,577 so würden jene Zahlen 13,34
14,85
5,35
6,40

~~Dessen was und dn. dem was [illegible]~~

NB Die Int. am Hospiz des St Gotthard (1,313) war grösser als die von Airolo (1,309) und Dazzio[?], übertrat als die von Altorf (1,322) der Intensität in Airolo (1,309) der beiden Ursern-Loch. gleicher Ebene

373

bei, ...

1.76 = 13.32

1.96 = 14.84

0.706 = 5.34

0.845 = 6.40

mehr mit den von Ihnen berechneten Zahlen übereinstimmend.

Mit der ausgezeichnetsten Hochachtung verharre ich

Herrn Boeckling

360
235

125

Berlin Nov 5 18..

ganz ergebenst

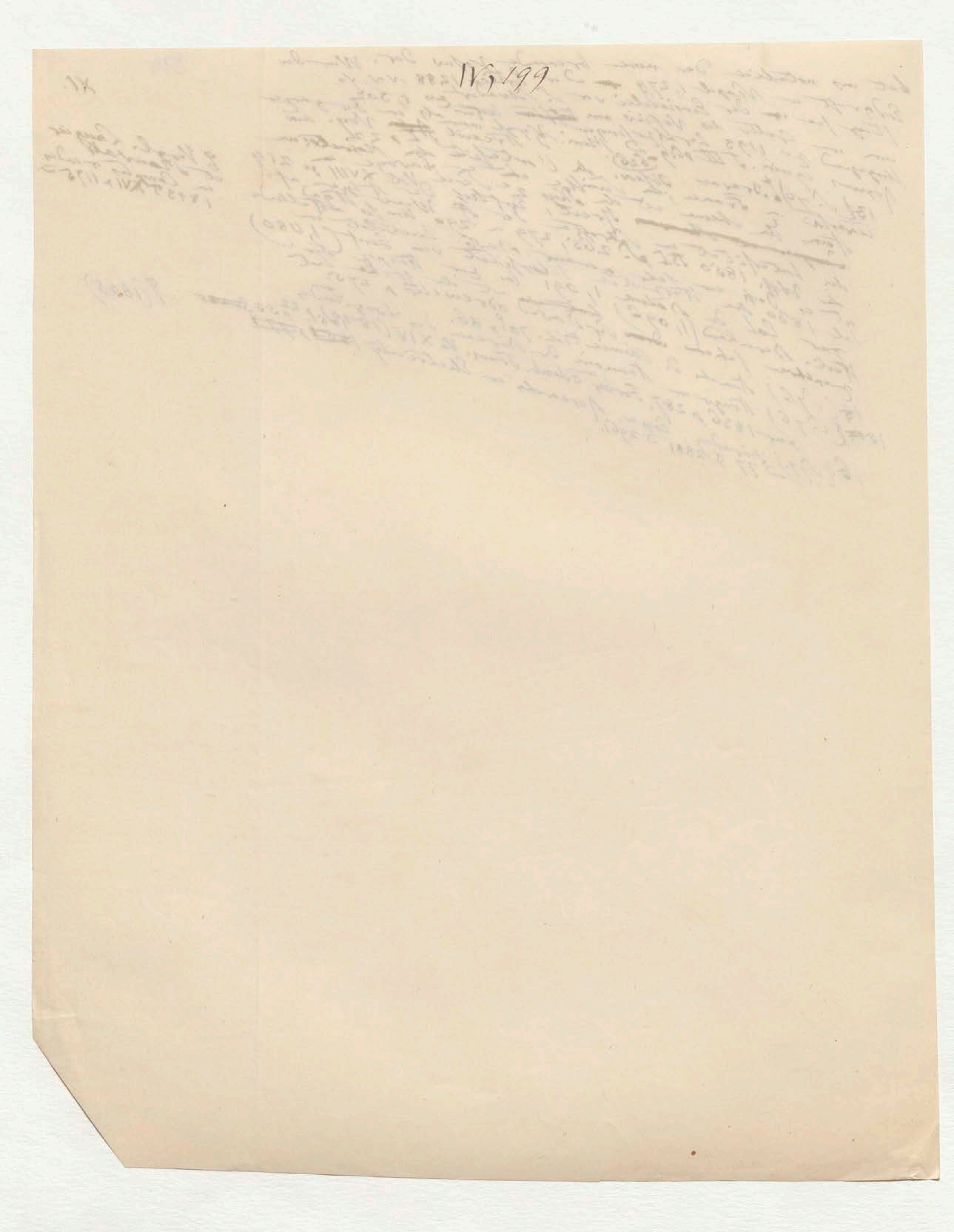
Brünnow

XI.

bot ons notabelst der nog brandende Vesuv dar. Waar der
Edgrafte [illegible] Neapel 1,274 en der [illegible] Portici 1288 [illegible], [illegible]
Steig [illegible] [illegible] der Eremitage van S. Salvador [illegible] 1,302
[illegible] Gatter des Vesuv am ~~[illegible]~~ [illegible] als in der ganzen
[illegible] [illegible] [illegible] 1,193 [illegible] Mem. [illegible] Arcueil T I p 22 Vgl. [illegible]
[illegible] [illegible]. T III p 619 – 626
13 (S. 76) Bravais Observ. de l'intensité du magnétisme [illegible] Savoye [illegible]
[illegible] [illegible] France, les [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Vol XVIII p 214
[illegible] de [illegible] ~~[illegible]~~ Breit, [illegible] der Wien [illegible] [illegible] [illegible]
~~[illegible]~~ Intensität in [illegible] 265, 279 u 290 [illegible] [illegible] (1,080)
der [illegible] 1850 T I p [illegible] [illegible] [illegible] van [illegible] [illegible] der
der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 1,091 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Jahr 1830 [illegible] Col de [illegible] [illegible] [illegible] Brewster p 275;
[illegible] [illegible] (1,096) ~~[illegible]~~ Sir David [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] de Chimie Vol. 70 p 86. [illegible] longitudes
14 (S. 76) Annales de [illegible] du Bureau [illegible] XIV (1840) 1851. p 22 p 53 ~~[illegible]~~
15 (S. 76) Arago in Annuaire [illegible] Edinb. Trans. Vol XIV ~~[illegible]~~ [illegible]
pour 1836 p 287. Forbes in Electricity
[illegible] Faraday Exper. Researches in
16 (S. 77) [illegible] 77 § 2881 u 2961.

[illegible] Vergl. Langier [illegible] [illegible] [illegible] in Comptes rendus 1843 T XVI p 1175 [illegible]

[illegible] (1805)



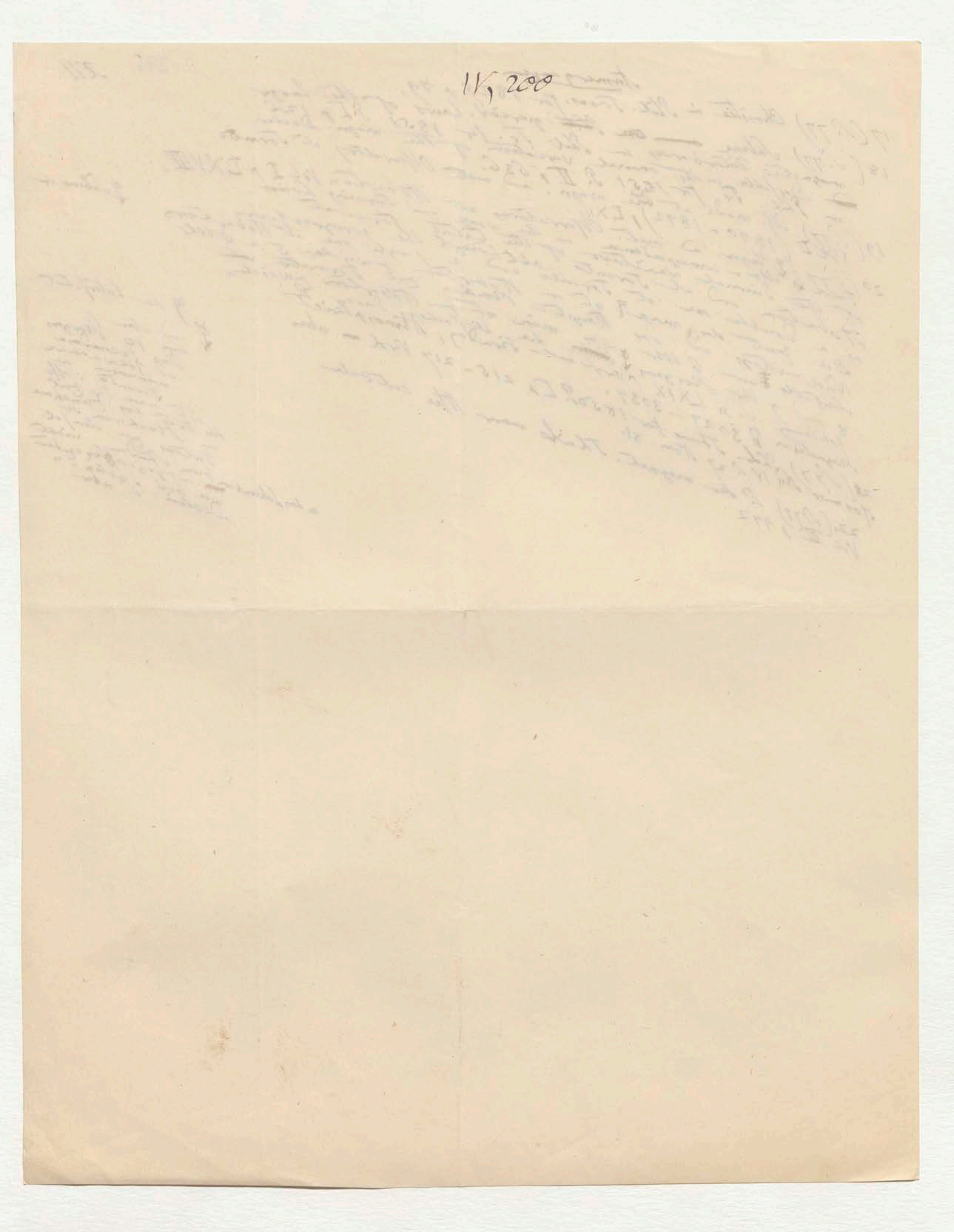
IV, 199

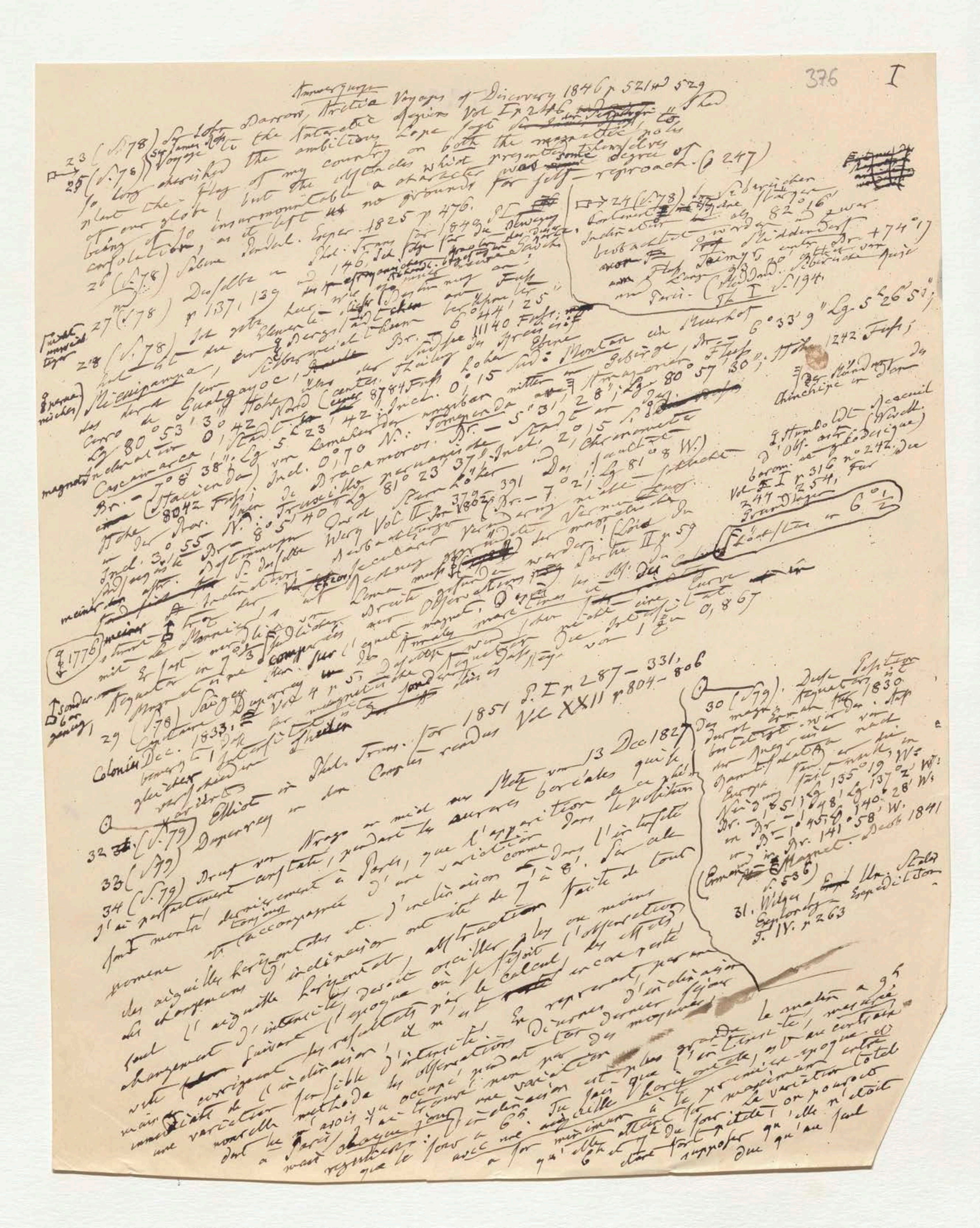
Anmerkungen

17 (S. 77) Christie in Phil. Trans. for 1825 p. 49, of the larger
18 (S. 77) Sabine ~~on~~ period. Laws of S I p 126
magnetic disturbances in Phil. Tr. for 1851 magn. Declin
Dansible on the annual variation of the magn. Declin at Toronto
in Phil. Tr. for 1851 P. II p 636.
19 (S. 77) Obs. made at the magn. and met. Observatory at Toronto
Vol I (1840 u 1842) p LXII, Hobarton Vol I p LXVIII
20 (S. 77) Magn. and met. Observations at Hobarton and Turning hours
There is also a correspondence in the range and force at
of the diurnal variation of the Total the progression
Hobarton and at Toronto although a single one at Hobarton
is a Double one at Toronto in zwischen 5 u 6 Uhr
Die Zunahme der magn. Kraft zu Hobarton zu Toronto
Nachmittags und das Minimum zu Hobarton zwischen
deutlich zwischen 6 Uhr Morgens. Die Intensität
8 und 9 Uhr Morgens. Vergl. auch Faraday, Atmospheric
Magnetism S. p LXIX, § 3027 – 3034; Phil. Trans. for 1850 P. I p 215 – 217 Verd – oben
21 (S. 77) Phil. Trans. for 1850
Kosmos Bd IV S. 27 Anm. 81.
22 (S. 77) S. der magnet. Theorie near the central
Vol III p 442

Sabine in

der Intensität
und der Morgen
von 10 Secundäre
das schwache
Minimum in Toronto; also
ist nach der Zunahme
des Orts der
Abweichung der Intensität
in Stunden der Zeit nicht
im Sommer entgegengesetzten
wie bei der Declin. Speculation aber


IV, 200



376 I

23 (S. 78) Sir John Barrow, Arctic Voyages of Discovery 1846 p 521 u 529

25 (S. 78) Sir James Ross Voyage to the Antarctic Region Vol I p 246 "I had so long cherished the ambitious hope to plant the flag of my country on both the magnetic poles of our globe, but the obstacles which presented themselves being of so insurmountable a character was some degree of consolation, as it left us no grounds for self-reproach." (p 247)

26 (S. 78) Sabine Journal. Exper. 1825 p 476.

27 (S. 78) Derselbe in Phil. Trans. for 1840 P.I p 137, 139 und 146. Ich folge für die Bewegung [illegible]

28 (S. 78) Ich habe die [illegible] Micuipampa, einer Bergstadt [illegible] Br. 6° 44' 25" [illegible] 11140 Fuss; [illegible] Cerro de Gualgayoc [illegible] Lg 80° 53' 3" [illegible] Inclin. 0°,42 [illegible] Caxamarca [illegible] Br. 7° 8' 38", Lg 5h 23' 42"; Incl. 0°,15 Süd: Montan [illegible] Hacienda [illegible] 8784 Fuss [illegible] Incl. 0°,70 N.; Tomependa [illegible] Amazonen-Fluss [illegible] Br. 5° 31' 28"; Lg 80° 57' 30"; Höhe 1242 Fuss; [illegible] Chinchipe [illegible] Truxillo [illegible] Br. 8° 5' 40" Lg 81° 23' 37"; Incl. 2°,15 [illegible] Chronometer [illegible] Höhe 8042 Fuss; Incl. 3°,55 N. [illegible] Br. 7° 2', Lg 81° 8' W.) Derselbe [illegible] Vol II für 1802 p 379–391 [illegible] Humboldt Recueil d'Obs. astr. Vol I p 316 no 242 [illegible] 347 [illegible] 254 [illegible] 6° 1/2 [illegible] Lord [illegible] Sorte II p 59

24 (S. 78) In Sibirischen [illegible] Inclination [illegible] beobachtet worden 82° 16' [illegible] Middendorf [illegible] Fluss Taimyr [illegible] 74° 17' [illegible] Middendorf Sibirische Reise Th I S. 194.

(S. 77) [illegible] 0,867 [illegible]

29 (S. 78) Sabine [illegible] Duperrey [illegible] Vol 4 p 5 [illegible] Dec. 1833 [illegible]

Phil. Trans. for 1851 P. I p 287–331, [illegible] Vol XXII p 804–806

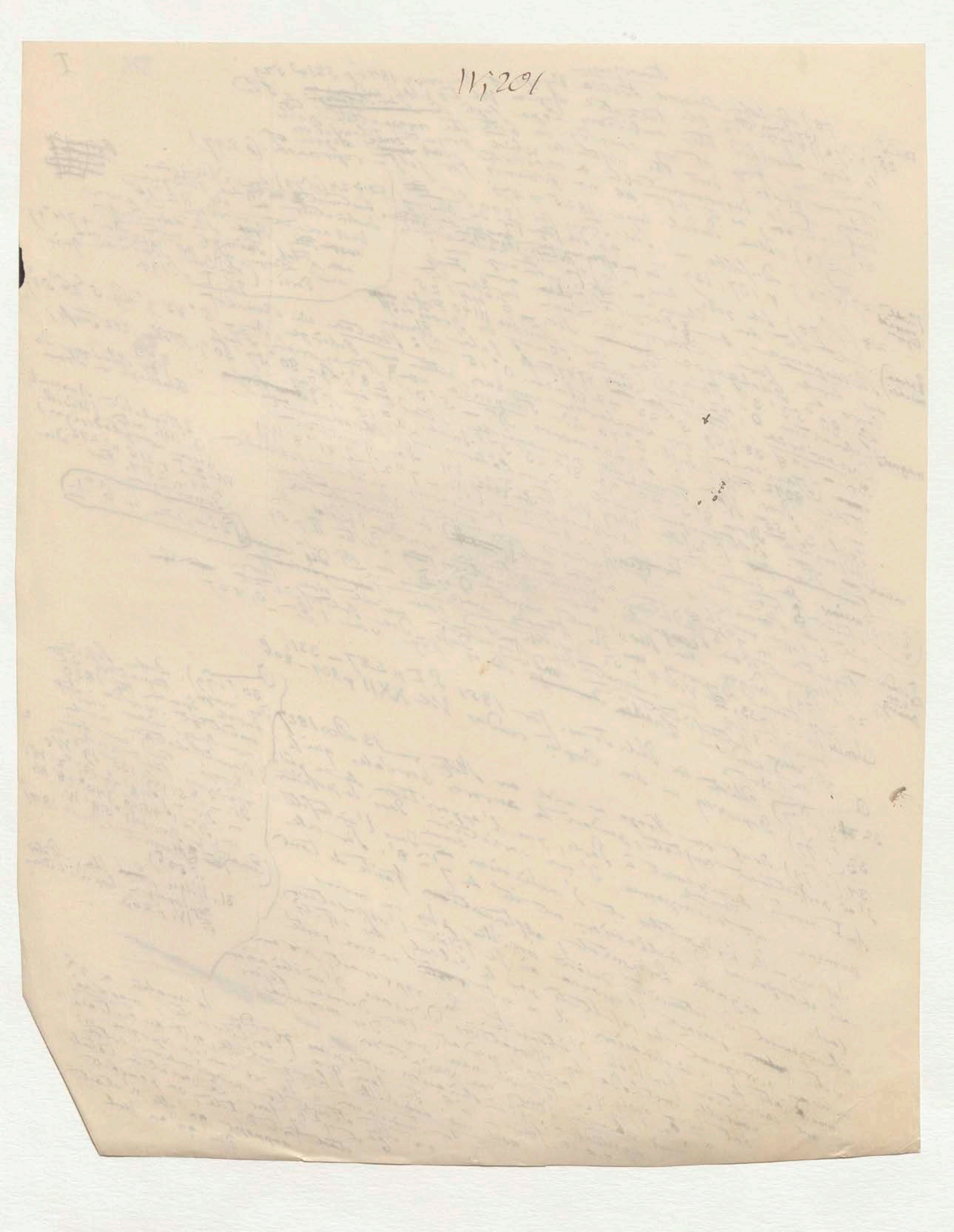
30 (S. 79). Diese Position der magn. Aequators [illegible] 1830 [illegible] Lg 135° 19' W; [illegible] Lg 137° 2' W; [illegible] 1°,45' [illegible] 140° 28' W; [illegible] 141° 58' W. [illegible] Decb 1841 [illegible] Magnet. [illegible] S. 536

31. Wilkes [illegible] U. States Exploring Expedition T. IV. p 263

32 (S. 79) Elliot in Phil. Trans. [illegible] Duperrey in den Comptes rendus [illegible] 13 Dec 1827

33 (S. 79) Brief von Arago an mich [illegible]

34 (S. 79) [illegible] j'ai parfaitement constaté, pendant les aurores boréales qui sont montré dernièrement à Paris, que l'apparition de ce phénomène est toujours accompagnée d'une variation dans la position des aiguilles horizontales et d'inclinaison comme dans l'intensité des changemens d'inclinaison ont été de 7' à 8'. Sur l'aiguille horizontale, l'attraction [illegible] de tout seul [illegible] d'intensité devait osciller plus ou moins [illegible] l'époque où se faisait l'observation changement suivant [illegible] les résultats par le calcul [illegible] corrigeant [illegible] il m'est [illegible] en représentant par une [illegible] de l'inclinaison [illegible] d'intensité [illegible] observations diurnes d'inclinaison une variation sensible [illegible] pendant tout dernier séjour nouvelle méthode [illegible] occupé [illegible] non pas des moyennes dont je [illegible] à Paris [illegible] trouvé une variation [illegible] chaque jour [illegible] d'inclinaison est plus grande [illegible] le matin à 9h [illegible] que le soir à 6h. [illegible] l'aiguille horizontale [illegible] son minimum à la première époque et au contraire [illegible] qu'elle atteint son maximum entre 6h et 7h du soir [illegible] la variation totale [illegible] on pouvait supposer qu'elle n'était [illegible] que [illegible]



changement d'inclinaison et en effet la plus grande ~~partie~~ portion de la variation apparente d'intensité dépend de l'altération diurne de la composante horizontale, mais toute correction faite il reste cependant une petite quantité comme indice d'une variation réelle d'intensité. — Aus einem andern Briefe von Arago, Paris 20 mars 1829 kurz vor meiner Sibirischen Reise: Je ne suis pas étonné que tu reconnus avec peine la variation ~~horaire~~ diurne d'inclinaison dont je t'ai parlé; dans les mois d'hiver, c'est dans les mois chauds seulement que cette variation est assez sensible pour être observée avec une longue. Je persiste toujours à soutenir que les changements d'inclinaison ne suffisent pas pour expliquer les changements d'intensité ~~déduit~~ déduit déduit de l'observation d'une aiguille horizontale. Une augmentation de température, toutes les autres circonstances [illegible] ralentit les oscillations des aiguilles. Le soir, la temp[illegible] aiguille horizontale est toujours supérieure à la températ[illegible] donc l'aiguille, par cette cause, dure le soir, en un temps don[illegible] tions que le matin; or elle en fait plus que le changement d'[illegible] porte, donc du matin au soir, il y a une augmentation [illegible] dans le magnétisme terrestre. —

In Greenwich ist das Maximum um 22h 20', in Toronto max 4h [illegible] 23h 20', in Toronto max 4h [illegible] das Minimum [illegible] Petersburg max 8h, min. 23h [illegible] (Airy Magn. Obs. Ann. Do XIX) [illegible] Greenwich for 1847 p. 241 [illegible] 1830 p. 175. [illegible] Magn. de St Pet. 1852 [illegible] XLII [illegible] Vol I 1840–1842 [illegible] St Helena [illegible] the Cape of Good Hope [illegible]

[illegible] in Toronto [illegible] Arago's [illegible] Intensität [illegible] am Abend [illegible] im Schulz [illegible] max 8h, min 21h

NB aber viel [illegible] zwischen Greenwich, Toronto, Petersburg und [illegible] (Sabine, Arago, [illegible])

[illegible] Toronto: [illegible] max 6h [illegible] Intensität [illegible] Humboldt [illegible]

[illegible] Do XXI [illegible] 403 – 429 [illegible] 1825 [illegible]

37 (S. 81) Sabine [illegible] [illegible] Islands 1839 p. 61–63 [illegible]

39 (S. 81) [illegible] Arago [illegible] Annual alteration of the Dip [illegible]

40 (S. 81) [illegible] at Newcastle [illegible] Bulletin physico-math. de St Petersb. [illegible] Magn. Obs. at the Cape of Good Hope Vol I [illegible]

41 (S. 81) [illegible] Humboldt, Asie centr. [illegible]

42 (S. 81) Vergl [illegible]

43 (S. 81) Sabine [illegible] vor 3 [illegible] 89 Jahren!

changement d'inclinaison et en effet la plus grande ~~partie~~ portion de la variation apparente d'intensité dépend de l'altération diurne de la composante horizontale, mais toute correction faite il reste cependant une petite quantité comme indice d'une variation réelle d'intensité. — Aus einem andern Briefe von Arago, Paris 20 mars 1829 [illegible] Sibirischen Reise: Je ne suis pas étonné que tu reconnus avec peine la variation diurne d'inclinaison dont je t'ai parlé, dans les mois d'hiver, c'est dans les mois chauds seulement que cette variation est assez sensible pour être observée avec une loupe. Je persiste toujours à soutenir que les changements d'inclinaison ne suffisent pas pour expliquer les changements d'intensité ~~[illegible]~~ déduite de l'observation d'une aiguille horizontale. Une augmentation de température, toutes les autres circonstances restant les mêmes, ralentit les oscillations des aiguilles. Le soir, la température du matin; aiguille horizontale est toujours supérieure à la température du matin; donc l'aiguille, par cette cause, devrait faire le soir, en un temps donné, moins d'oscillations que le matin; or elle en fait plus que le changement d'inclinaison ne le comporte, donc du matin au soir, il y a une augmentation réelle d'intensité [illegible] dans le magnétisme terrestre. — [illegible] der horiz. Kraft [illegible] 6^h das [illegible]

In Greenwich ist das Hauptmaximum [illegible] um 22^h 0' [illegible] Minimum 8^h; min. 23^h 20'; in Toronto max 4^h [illegible] (Airy, Magn. Obs. at Greenw. [illegible] XIX) [illegible] Petersburg max. 8^h; min. 23 [illegible] (Kupffer [illegible]); [illegible] Toronto [illegible]

[illegible] Greenwich [illegible] 1847 p. 241 [illegible] Sabine, Magn. Obs. at Toronto [illegible] Vol. I 1840–1842 [illegible] St. Helena [illegible] the Cape of good Hope p. XLI [illegible] St. Helena [illegible] Sabine, Robertson [illegible] Vol. I [illegible] LXVIII [illegible] LXIX in Greenwich [illegible] Toronto [illegible] Hauptmax. 6^h [illegible]

35 (S. 80) Sabine [illegible]

36 (S. 81) [illegible] Robertson [illegible] 319–336 [illegible] 403–429 [illegible] 1825 [illegible]

37 (S. 81) Sabine [illegible] 1839 p. 61–63 [illegible]

38 (S. 81) [illegible] Poggend. [illegible] Annales [illegible] XXI [illegible] 219 [illegible]

39 (S. 81) [illegible] Arago in Ann. du Bureau des Long. [illegible]

40 (S. 81) [illegible] Annual alteration of the Dip in [illegible] Brit. Assoc. [illegible] Newcastle p. 67 [illegible]

41 (S. 81) [illegible] Bulletin physico-math. de l'Acad. Imp. de St. Pétersb. T. III p. 440 [illegible]

42 (S. 81) [illegible] Humboldt [illegible]

43 (S. 81) Sabine [illegible] Magn. Obs. at the Cape of good Hope Vol. I p. LXV [illegible] 1751 [illegible] 89 Jahre [illegible]

[illegible] im Scheitel [illegible] max 8^h; min. 21^h.

NB aber viel [illegible] in Greenwich, Toronto [illegible] Petersburg [illegible] Arago's Sätze

[illegible] Intensität in [illegible] Humboldt [illegible] Poggend. [illegible]

NB 3008

378

NB [illegible] Dracy [illegible] Warte max. [illegible] Worte max. (sic)

379

of force in the forenoon and its subsequent increase in the afternoon (Sabine in Magn. Obs. at Hobart [illegible] Vol. I p. LIV, XLIII) (Ende der Note 34)

[illegible] 1846 [illegible]

Humboldt

changement d'inclinaison et en effet la plus grande ~~partie~~ portion de la variation apparente d'intensité dépend de l'altération diurne de la composante horizontale, mais toute correction faite il reste cependant une petite quantité comme indice d'une variation réelle d'intensité. — Aus einem andern Briefe von Arago, Paris 20 mars 1829 zur vor meiner Sibirischen Reise: Je ne suis pas étonné que tu reconnoîs avec peine la variation ~~horaire~~ diurne d'inclinaison dont je t'ai parlé, dans les mois d'hiver, c'est dans les mois chauds seulement que cette variation est assez sensible pour être observée avec une longue. Je persiste toujours à soutenir que les changements d'inclinaison ne suffisent pas pour expliquer ~~le~~ changement d'intensité ~~[illegible]~~ deduit deduit de l'observation d'une aiguille horizontale. Une augmentation de température, toutes les autres circonstances restant les mêmes, ralentit les oscillations des aiguilles. Le soir, la température du matin; aiguille horizontale est toujours supérieure à la température du matin d'oscill. donc l'aiguille devrait, par cette cause, faire le soir, en un tems donné, moins d'oscillations que le matin; or elle en fait plus que le changement d'inclinaison ne le comporte, donc du matin au soir, il y a une ~~augmentation réelle~~ [illegible] ~~[illegible]~~ totale dans le magnetisme terrestre. — [illegible] ~~[illegible]~~ das Maximum um 6^u [illegible]

In Greenwich ist das Maximum um 22 Uhr ~~[illegible]~~ ; in Toronto max 4^u [illegible]; 23^u 20'; in Toronto max 4^u (Airy, Magn. Obs. Ann. D° XIX)

das Minimum [illegible] 8^u min. [illegible]

[illegible] Petersburg max. [illegible] Ort Kupffer ... [illegible] Riess und Moser in Pogg. Ann. [illegible] l'Obs. central

~~min. 23^u~~ Greenwich [illegible] 1847 p. 241. Comptes rendus [illegible] 28. und Sabine Magn. Obs. at Toronto

1830 S. 175. Kupffer [illegible] 1852 p. 28 [illegible] XLII. Sonderbar [illegible] Verzeichniss der guten Hoffnung

Magn. de St Pét. 1840 — 1842 Vol. I [illegible] und [illegible] St Helena, [illegible] Orte [illegible] max. 20^u min 9^u

[illegible] ~~[illegible]~~ max. 23^u [illegible] min. 9^u; alles [illegible] the Cape of Good Hope [illegible]

am zweiten Orte [illegible] 28^u [illegible] Phil. Tr. [illegible] in the Diurnal [illegible] of the [illegible] decrease

St Helena (Sabine, Magn. [illegible] Vol I [illegible] XVIII u [illegible] XIX in Greenwich bemerkt man

at St Helena [illegible] Hobarton Vol I [illegible] in Toronto: [illegible] Max. u. Min

35 (S. 80) Sabine, Hobarton Vol I [illegible] und Max 22^u [illegible] Vorzüglich [illegible]

für die horizontale Intensität in Hobarton: max. 5^u min. 20^u; in [illegible]

36 (S. 81) Hobarton, Second. Max. 14^u, Second. min. 20^u; 1; 319 — 336 und in D° 403 — 429 Dr menz

37 (S. 81) Poggend. Annalen 616 u 625. D° XXI [illegible] 1825 p. 1

38 (S. 81) [illegible] Vol III p. [illegible] Ann. du Bureau des Longit. pour 1825 p. 1

39 (S. 81) ~~[illegible]~~ Arago in Annual alteration of the Dip in [illegible] Br. Assoc. [illegible]

40 (S. 81) Eighth Report of the Br. Assoc. [illegible] Newcastle p. 67 und [illegible] 1751

41 (S. 81) [illegible] Phil. Tr. for 1841 Pt. I p. 35. Bulletin physico-mathématique de l'Acad. Imp. T. III p. 440 [illegible] Magn. Obs. at the Cape of Good Hope Vol I p. LXVI [illegible]

42 (S. 81) Vergl [illegible] Humboldt, Asie centr.

43 (S. 81) Sabine [illegible] Vol I [illegible] [illegible] 89 Jahre!

[illegible] im Schulz [illegible] bei Dr [illegible] max 8^u; min. 21^u.

Galvanische zahlreiche Beobachtungen [illegible] in Toronto, [illegible] von Arago, Kupffer [illegible] 1827 der [illegible] Intensität [illegible] am [illegible] Abends

N aber viel zahlreicher Beob. in Greenwich, Toronto (Canada) Petersburg, Hobarton, Sabine, Riess u Moser, Arago etc.

37 (S. 81) Sabine Report on the isoclinal and isodynamic lines in the British Islands 1839 p. 61 — 63

F. Intensität in Humboldt

Fehler [illegible] in der Dr. [illegible] Poggend.

NB 3,008

F. for 1846 p. 103 for

A du Bus [illegible] du Bureau Magn. [illegible] Br. Assoc. [illegible] Magn. p. 247

379 430 438

374

[illegible] lieber [illegible] Humboldt [illegible] H.C

IV,202

378

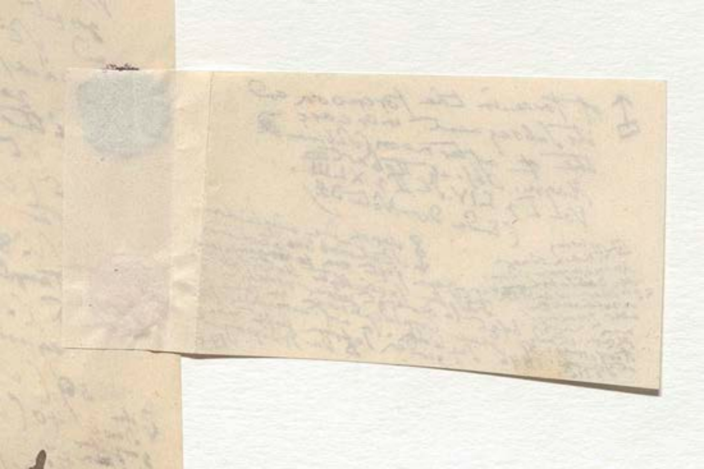
NB Ich bitte recht
oft auch im
Druck recht oft
nur abrevirt stehen
zu lassen oder
oft vorzuziehen der
Worte max. und
min. Ich würde keine m
darin [illegible] auch [illegible] D [illegible]
verstehen. [illegible] Worte
lateinische
masc. (sic)

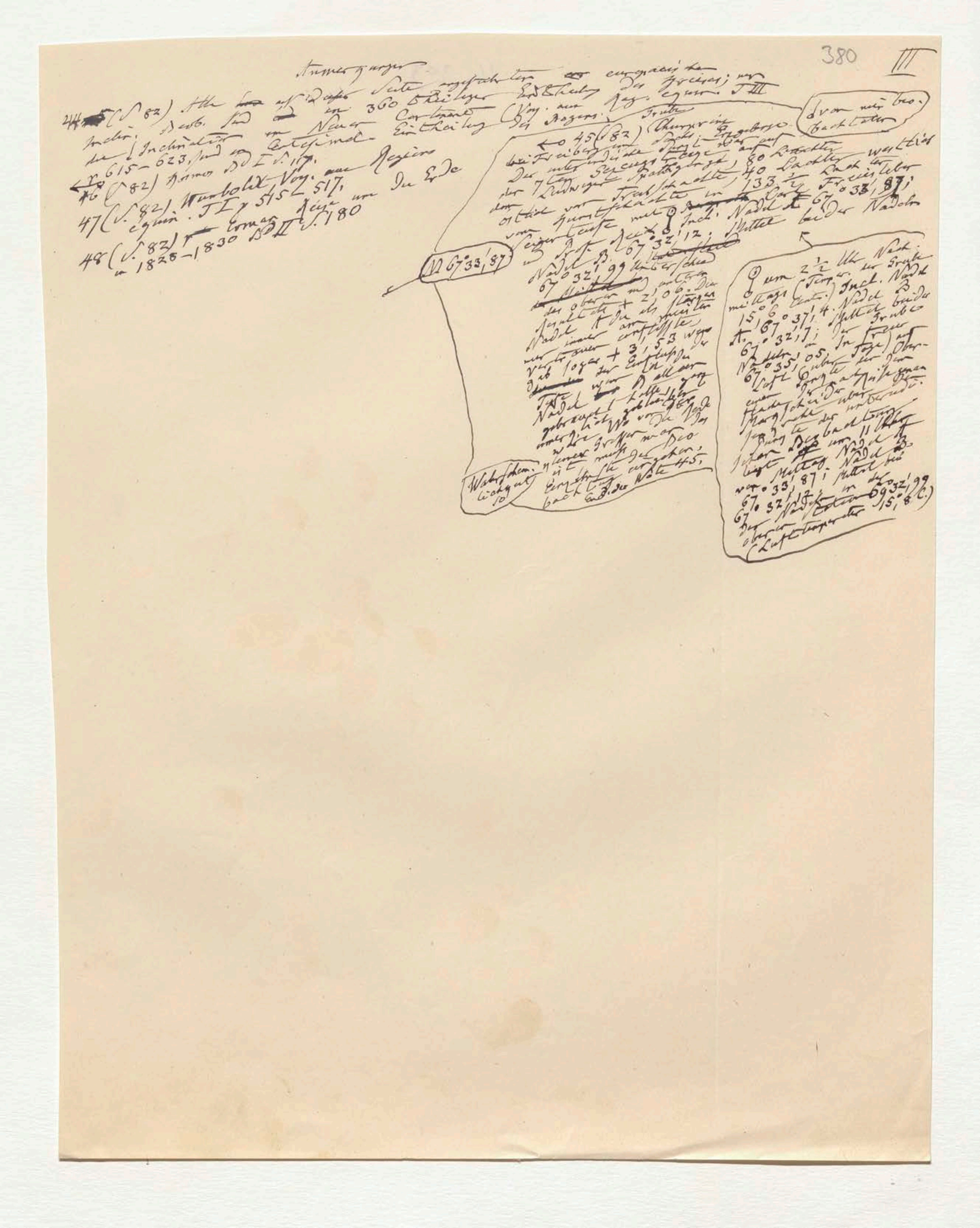
374

of Force in the forenoon and its subsequent increase in the afternoon (Sabine Magn. Obs. at Hobarton Vol I. p. LIV. & CII. & XLIII. Ende der Note 34.)

wenn nach einer ... Form ... der Jahre ... verändert ... nach ... Mag: ... 1846 ...

durch die möglichst ... beobachtete ... jetzt ... Untersuchung ... specielle ... Felde ... Jahren ... Regierung





Anmerkungen

44 (S. 82). Alle auf dieser Seite angeführten [illegible] Inclinationen [illegible] sind in 360theiliger Eintheilung des Kreises; [illegible] 615–623, sind in Centesimal-Eintheilung (Voy. aux Rég. equin. T III [illegible]

46 (S. 82) [illegible] Bd I S. 17.

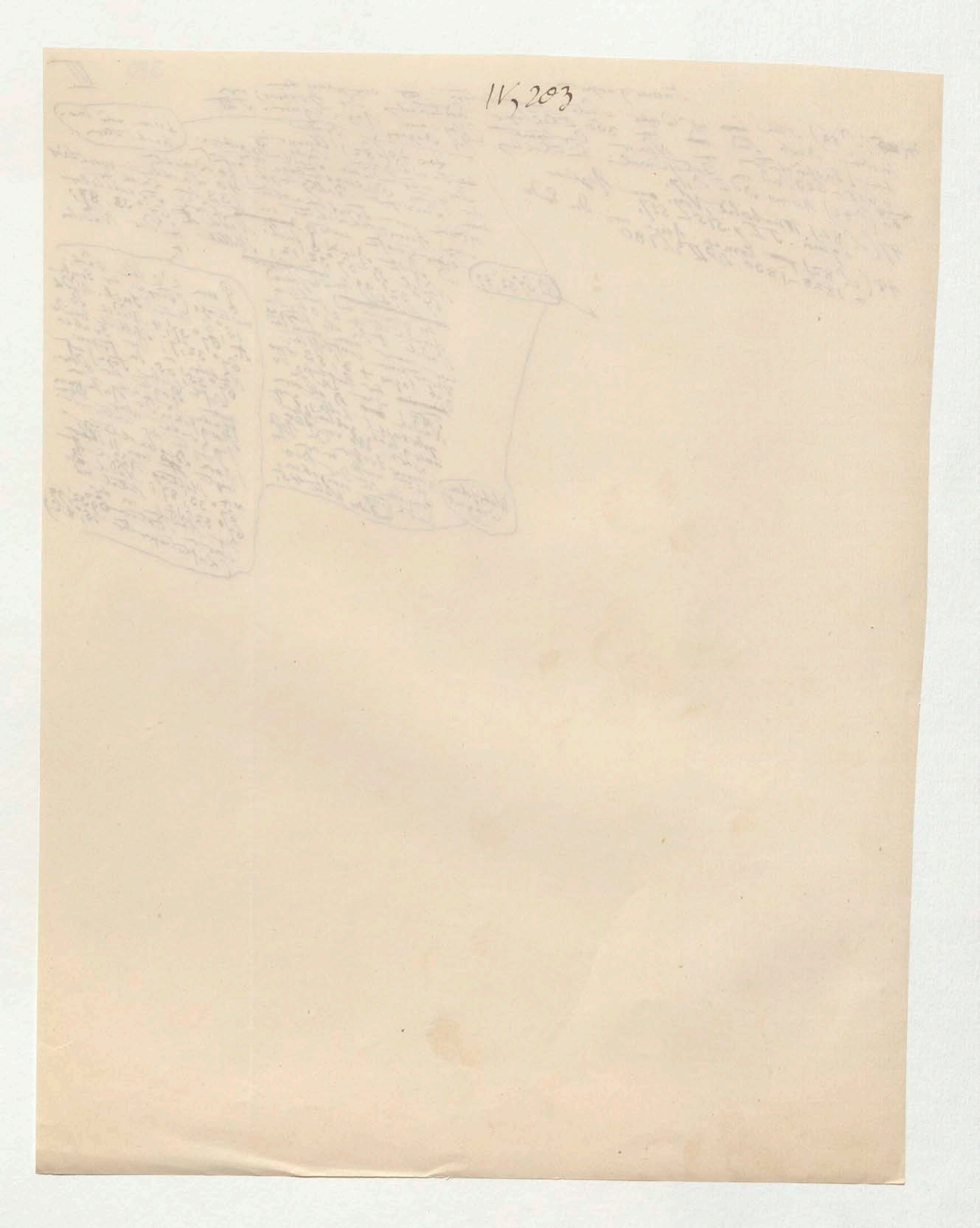
47 (S. 82) Humboldt Voy. aux Régions equin. T I p 515 – 517.

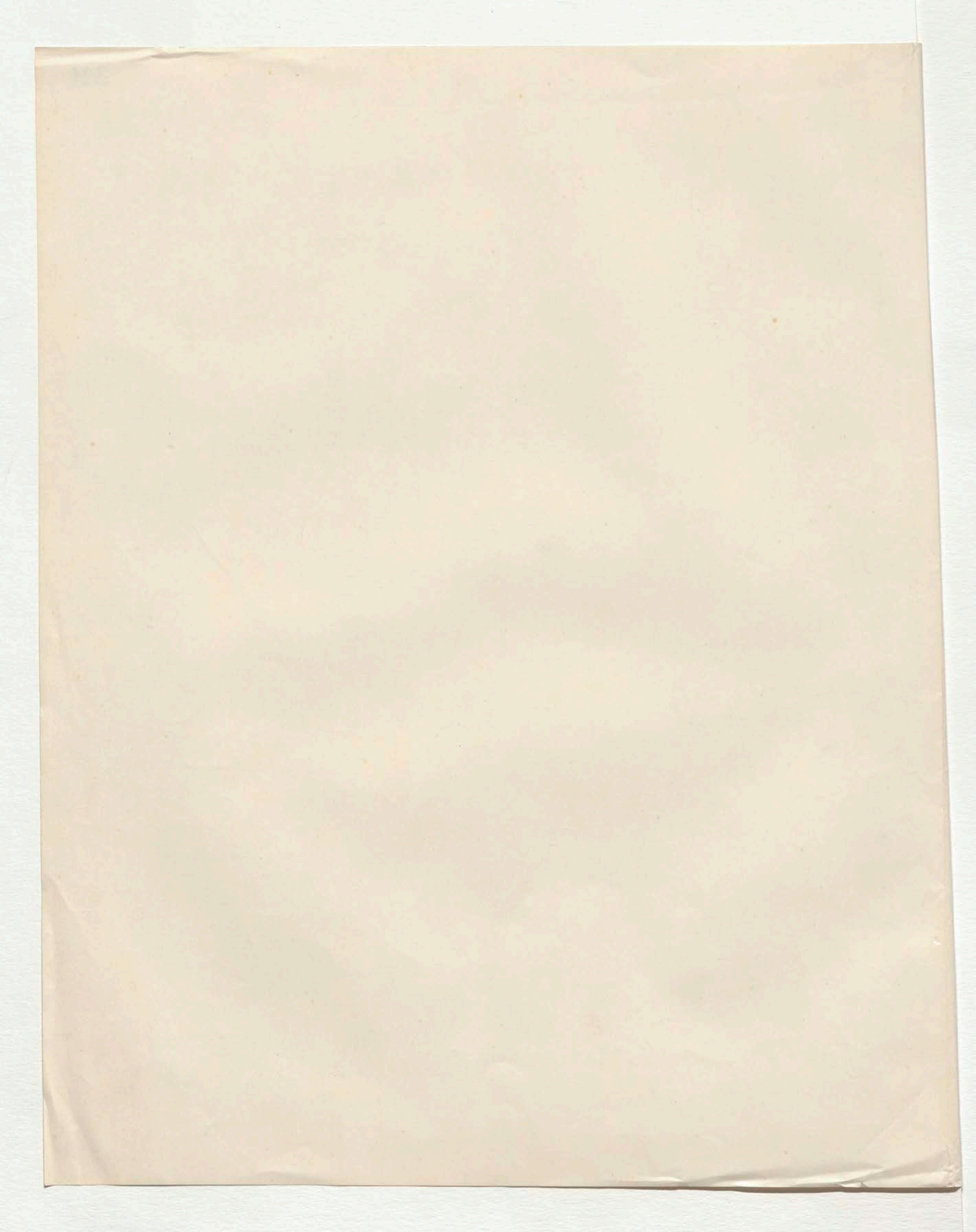
48 (S. 82) Erman Reise um die Erde in 1828–1830 Bd II S. 180

45 (S. 82) [illegible] bei Freiberg [illegible] 67° 33,'87; [illegible] 67° 32,'12, Mittel beider Nadeln [illegible]

M 67° 33,'87

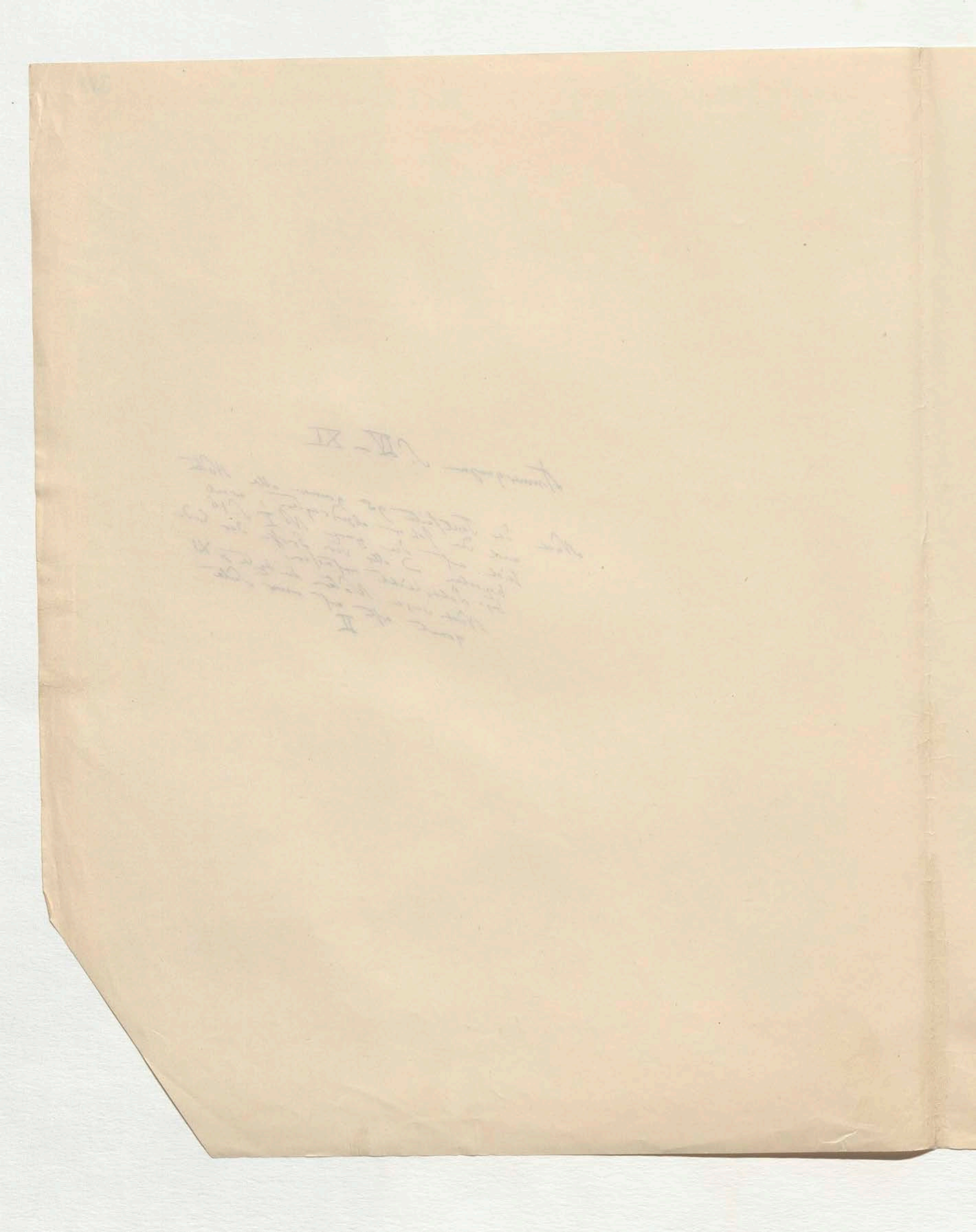
[illegible] um 2½ Uhr Nachmittags [illegible] 15,°6 [illegible] Incl. Nadel B 67° 37,'4. Nadel A 67° 32,'7; Mittel beider Nadeln 67° 35,'05 [illegible] 67° 33,'87; [illegible] 67° 32,'12 [illegible] 69° 32,'99 [illegible] 15,°8 C.)





Anmerkungen S. IV – XI

Nach der Textseite 95 kommen alle Noten
und die Seiten abgedruckt, weil
sich auf der ganzen No I S. 96
beziehen und alles von Grösse der Erde
bis Schnelligkeit umfassen
Nach diesen Noten die letzte zu XI
genannt erst auf neuer Seite
II



383

Nürnberger ... daß er schon 1269 ... in Italien 5° östl. ... Petrus Peregrinus meldet einem Freunde ...

Graham in Phil. Tr. IV for 1725 Vol. XXXIII p. 96 ...

49 (S. 82) Kosmos Bd IV S. 51 ... Petrus Peregrinus, Gilbert ... Kosmos T. III p. 29, 36

50 (S. 82) Humboldt Examen crit. ...

38 u. 44–51, Wem Herrera (Dec. ...

51 (S. 82) Kosmos Bd III S. ~~...~~ 60 ...

~~(S. 83) ... Wrangel ...~~

... gleiche Beobachtungen von ... Kupffer ...

... Observationen in Peking, ... von

... und Kowanko; ... für Nertschinsk; ~~für~~ von Buchanan Riddell für Toronto

in Canada, (alle ~~an~~ Orten westlicher Abweichung); von Kupffer und

Simonoff in Kasan, von Wrangel trotz der vielen Nordlicht-Störungen

für Sitka (Nordwestküste von Amerika); von Gilliss in Washington,

von Boussingault ~~für~~ Marmato (Südamerika) und von Duperrey

für Payta an der peruanischen Südseeküste (alle an Orten

östlicher Abweichung). Ich erinnere daß die mittlere ~~...~~ Declination

war in Peking (Dec. 1831) 2° 15' 42" westlich (Poggend. Ann. der Bd XXXIV S. 54);

in Nertschinsk (Sept. 1832) 4° 7' 44" westlich (Pogg. a. a. O. S. 61);

in Toronto (Nov. 1847) 1° 33' westl. (Vergl. Obs. at the magnetical and

meteor. Observatory at Toronto Vol. I p. XI und Sabine in Phil. Trans. for 1851

P. II p. 636.); in Sitka (Nov. 1829) 28° 16' östlich (Erman Reise um die

Erd. Phys. Beob. Bd II S. 546); Marmato (Aug. 1828) 6° 33' östlich (Humboldt

in Pogg. Bd XV S. 331); Payta (Aug. 1823) 8° 56' östlich (Duperrey in Con. des

tems pour 1828 p. 252). In Tiflis war ... von mir ~~an~~ Kupffer (Nov. 22 Juni 1805) ... über vier Beobachtungen ... der

Elber und Flöten ... Magnetismus ...

(M 28° 16')

Hansen ~~(Oct. 1828)~~ (Aug. 1828) 2° 21' östlich (Kupffer, Simonoff ...) Erman Reise II S. 532), ... der westl. ... von 19° ... 2 ... Parrot ... 1834 Bd 2 S. 58

53. (S. 83) Die Anzeigen ~~...~~ (Drucks über magnetischen Stürme) gleichsam ... Magnetnadel, gleichsam ... der Nordlicht (abgedruckt in ... Magnetismus

Magnetnadel analog der Barometer. Ueber die ... Observations made at Greenwich. Wie sehr die

... der Erde 1819 S. 459; Magnet. and Meteor. Observations ... 1847 p. 236. Wie sehr die bei Tage und bei Nacht ... so regelmäßig ... von correspond. Magn. u. Berl. Beob.

54 (S. 83) Airy, Magnet. ... p. 6; 1846 p. 94; 1847 p. 236. ... Wendestunden ... bei Tage und ... der ... Canada

1845 (Results) p. 6; ... Angaben der Wendestunden ... Jahr später in ... untersucht

früher ... abgeleitete Stunden, ... was Greenwich ... unterschiedlich ... Barrow-Werte; nächtliche Maxima

... Magnethäuser ... Director unserer ... Abweichungs-Curve

ermittelt worden, erhalten ... der ... ist das Abweichungs ... zweifel obwaltet

... Freunde ... 11 Oct 1836: "In ... stündlichen ... 1830 (Poggend. Ann. Bd 19 S. 373)

... Beobachtungen ... richtigere Uebersicht

... der Allgemeinen ... zur Zahlentabellen ... Bei der ersten

... ich nicht daß ... Dove aus Freiberger ... und ... die Ziehung

... Darstellungen ... der ... das Auge ... sich wenig

... graphische ... vortheilhafter ... das Auge ... Unregelmäßigkeit ... als ...

... hat ... sogleich ... bei ... letzteren das ... zeigen sich

... Unregelmäßigkeiten ... auffallende ... Die Perioden ... Ost

... Mittellinie, während ... sehr ... gar. ... 20 Uhr, I Max. Ost

... und ... Minimum bestimmt: ... 8 Uhr I Min. Ost

... Wendestunden ... größte östliche Declination .... 10 Uhr II Max. Ost

... größte westliche Declination .... ~~13~~ 16 Uhr II Min. Ost

zweite ... kleines Max ... ... eigentlich ... weichen

Maxima ... durch folgende ... zweites westliches, kleinstes Min. ... nothig ... zu

... zweiten (die nächtliche ... gegen Westen fällt ... Es ist ganz ... größeres ... Stunden

... bald der andern Stunde näher." Es ist ... die minima gegen Osten ... englischen und amerikanischen

Zweinach-... nächtliche ... Beob. ... Faraday on the night episode § 3012–3024.

Das zweite kleine Minimum (die nächtliche ...) bald der ... 15 und 17 Uhr, bald der ... erinnere ... daß ... Enge ... 16 ... kleinen ... in der 1840 ... genannten

... wendet sich ... heat, nor cold, dry or moist air? The variation is greatest between 12 and 4 in the afternoon and the least at 6 or 7 in the morning." ... Wendestunden ...

383

Nonnengänger 4 daß er schon 1269 [illegible] in Italien 5° östl. [illegible]

49 (S. 82) Kosmos Bd IV S. 51 Petrus Peregrinus meldet einem Freunde

50 (S. 82) Humboldt Examen crit. de la Géogr. T. III p. 29, 36, 38 u. 44–51. Wenn Herrera (Dec. I p. 23) sagt Columbus [illegible] S. 60 Anm 66 und S. 70 Anm 72. Die ältesten

51 (S. 82) Kosmos Bd IV S. [illegible]

52 (S. 83) Beweise geben zahlreiche Beobachtungen von Georg Fuss und Kowanko für das griechische Kloster observatorium in Peking, von Buchanan Riddell für Toronto in Canada, (beide Orte westlicher Abweichung); von Hopfer und Armstrong für Nertschinsk, von Wrangel für die nördlich [illegible] Sinnett in Japan, von Gilliss in Washington für Sitka (Nordwestküste von Amerika), von Duperrey für Marmato (Südamerika); von Boussingault für Payta an der peruanischen Südseeküste (alle 4 Orte östlicher Abweichung). Ich erinnere daß die mittlere Declination war in Peking (Dec. 1831) 2° 15' 42" westlich (Pogg. a. a. O. S. 61); in Nertschinsk (Sept. 1832) 4° 7' 44" westlich (Pogg. a. a. O. [illegible]); in Toronto (Nov. 1847) 1° 33' westl. (Vergl. Obs. at the magnetical and meteor. Observatory at Toronto Vol. I p. XI und Sabine in Phil. Trans. for 1851 P. II p. 636.); in Sitka (Nov. 1829) 28° 16' östlich (Erman Reise um die Erd. Phys. Beob. Bd II S. 546); in Marmato (Aug. 1828) 6° 33' östlich (Humboldt in Pogg. Bd XV S. 331); in Payta (Aug. 1823) 8° 56' östlich (Duperrey in Con. des tems pour 1828 p. 252). In Payta war es von mir [illegible] (Humb. 22 Juni 1805)

53. (S. 83) S. Anzeige [illegible] von Kupffer über vier Bewegungen der Magnetnadel u. gleichzeitigen magnetischen Ebbe und Fluth [illegible] Barometer [illegible] Magnetismus (abgedruckt in [illegible] der Erde 1819 S. 459. Ueber die [illegible] Magnet. and Meteor. Observations made at Greenwich 1845 (Results) p. 6; 1846 p. 94; 1847 p. 236. Wie schon bei Tage und bei Nacht

54 (S. 83) Airy, [illegible]

Früher ist die Angabe der Wendestunden bei Tage und bei Nacht [illegible] später in Greenwich und Canada [illegible] nördliche Maximum [illegible] beobachtet worden [illegible] Direction in Bezug auf das nächtliche Curve [illegible] Abweichungs [illegible] zweifel obwalten [illegible] 1830 (Poggend. Ann. Bd 19 S. 373) Ueber [illegible] Freunde am 11 Oct 1836 in "der Allgem. [illegible] Beobachtungen sind [illegible] richtiger Tabellen [illegible] die Richtung [illegible] Freiberger Darstellungen [illegible] Tage und [illegible] Tage häufig [illegible] glaube ich nicht daß [illegible] Dove aus [illegible] graphische Darstellung der [illegible] vortheilhafter sogleich [illegible] das [illegible] Unregelmäßigkeit [illegible] gar [illegible] Phänomens [illegible] unregelmäßig [illegible] daß bei [illegible] auffallende [illegible]. Die [illegible] zeigen sich [illegible] vollen Mittellinie, während man [illegible] mehrere [illegible]

Maximum oder Minimum bestimmt:

durch folgende Wendestunden:

größte östliche Declination .... 20 Uhr, I Max. Ost
größte westliche Declination .... 1 Uhr I Min. Ost
zweites östliches kleines Max. .... 10 Uhr II Max. Ost
zweites westliches kleines Min. .... 16 Uhr II Min. Ost

(die nächtliche Morgenstunde gegen Westen sollte eigentlich zwischen [illegible] Stunde näher.) Es ist [illegible] nach den [illegible] der Osten an größter [illegible] bald der andern [illegible] englischen und amerikanischen [illegible]

Das zweite kleine Minimum [illegible] 15 und 17 Uhr, bald der einen [illegible] Folge [illegible] 16 [illegible] in den 1840 [illegible]

[Left margin:] Zweimal [illegible] nächtliche [illegible] Declin. [illegible] variation by night Episode § 3012 – 3024.

[Right margin, upper:] Fred. [illegible] Graham Phil. Trans. Vol. XXXIII p. 96 for 1725 [illegible] der Decl.

[Right margin:] minutes [illegible] not [illegible] heat, nor cold, dry or moist air. The variation is greatest between 12 and 4 in the afternoon and the least at 6 or 7 in the evening. [illegible] Wendestunden.

[Right margin, lower:] M 28° 16' Hansteen (Aug. 1828) 2° 21' östlich ([illegible]) Erman [illegible] Bd. II S. 532, [illegible] 1834 S. 58

[Slip left, 384:] Bd. I [illegible] 56. Welches die Zeitfolge [illegible] ob Graham in Tr. 1725 Vol 33 p 96 genannt ist?

[Slip right, 385:] habe bemerkt, die Magnetische Variation sei nicht bei Tag und bei Nacht [illegible] Graham, Phil. Trans. [illegible] 30 [illegible] Columbus [illegible] (Examen crit. a. a. O. [illegible] 59.)

383

49 (S. 82) Kosmos Bd. IV S. 51 Petrus Peregrinus meldet einem Freunde, dass er schon 1269 ... östl. ... Anmerkungen

50 (S. 82) Humboldt Examen crit. de la Geogr. T. III p. 29, 36, 38 u. 44–51, Wenn Herrera (Dec. I p. 23) sagt Columbus ... Die ältesten

51 (S. 82) Kosmos Bd. III S. ... 60 Anm. 66 und S. 70 Anm. 72.

~~(S. 83) ... Nertschinsk ... Wrangel ... Buchanan Riddell ... Canada ... Duperrey ... Sitka~~

52 (S. 83) Beweise geben zahlreiche Beobachtungen von Kupffer für Peking, für ... und Howango für das griechische ... observations in Peking, für ... Nertschinsk, ... von Buchanan Riddell für Toronto in Canada, (alle an Orten westlicher Abweichung); von Kupffer und Simonoff in Kasan, von Wrangel trotz der vielen Nordlichtstörungen für Sitka (Nordwestküste von Amerika), von Gilliss in Washington, von Boussingault für Marmato (Südamerika) und von Duperrey für Payta an der peruanischen Südseeküste (alle an Orten östlicher Abweichung). Ich erinnere dass die mittlere Declination (Poggend. Annalen Bd. XXXIV S. 54); war in Peking (Dec. 1831) 2° 15' 42" westlich (Poggend. a. a. O. S. 61); in Nertschinsk (Sept. 1832) 4° 7' 44" westlich (Vergl. Obs. at the magnetical and meteor. Observatory at Toronto Vol. I p. XI und Sabine in Phil. Trans. for 1851 P. II p. 636.); in Sitka (Nov. 1829) 28° 16' östlich (Erman Reise um die Erde Phys. Beob. Bd. II S. 546); Marmato (Aug. 1828) 6° 33' östlich (Humboldt in Pogg. Bd. XV S. 331); Payta (Aug. 1823) 8° 56' östlich (Duperrey in Con. des tems pour 1828 p. 252). In Toronto war ...

[Margin: Bd. 28° 16'; Mason (Aug. 1828) 2° 21' östlich (Kupffer, Simonoff ... Erman Reise II S. 532). ... Parrot ... 1834 S. 58]

53. (S. 83) S. Anzeige ... gleichsam ... Drehung der Magnetnadel ... über vier magnetischen Ebben und Fluthen ... abgedrungen ...

54 (S. 83) Airy, Magnet. and Meteor. Observations made at Greenwich 1845 (Results) p. 6; 1846 p. 94; 1847 p. 236. Wie sehr die bei Tage und bei Nacht ... Angaben der Wendestunden ... Greenwich ... Canada ... Abweichungs-Curve ... mittlere Magnetismus ... 1830 (Poggend. Ann. Bd. 19 S. 373) ... richtiger ... Declination ... Ziehung ... graphische Darstellungen ... Tagesstunden ... Freiberger ... Maxima und Minima ... bestimmt:

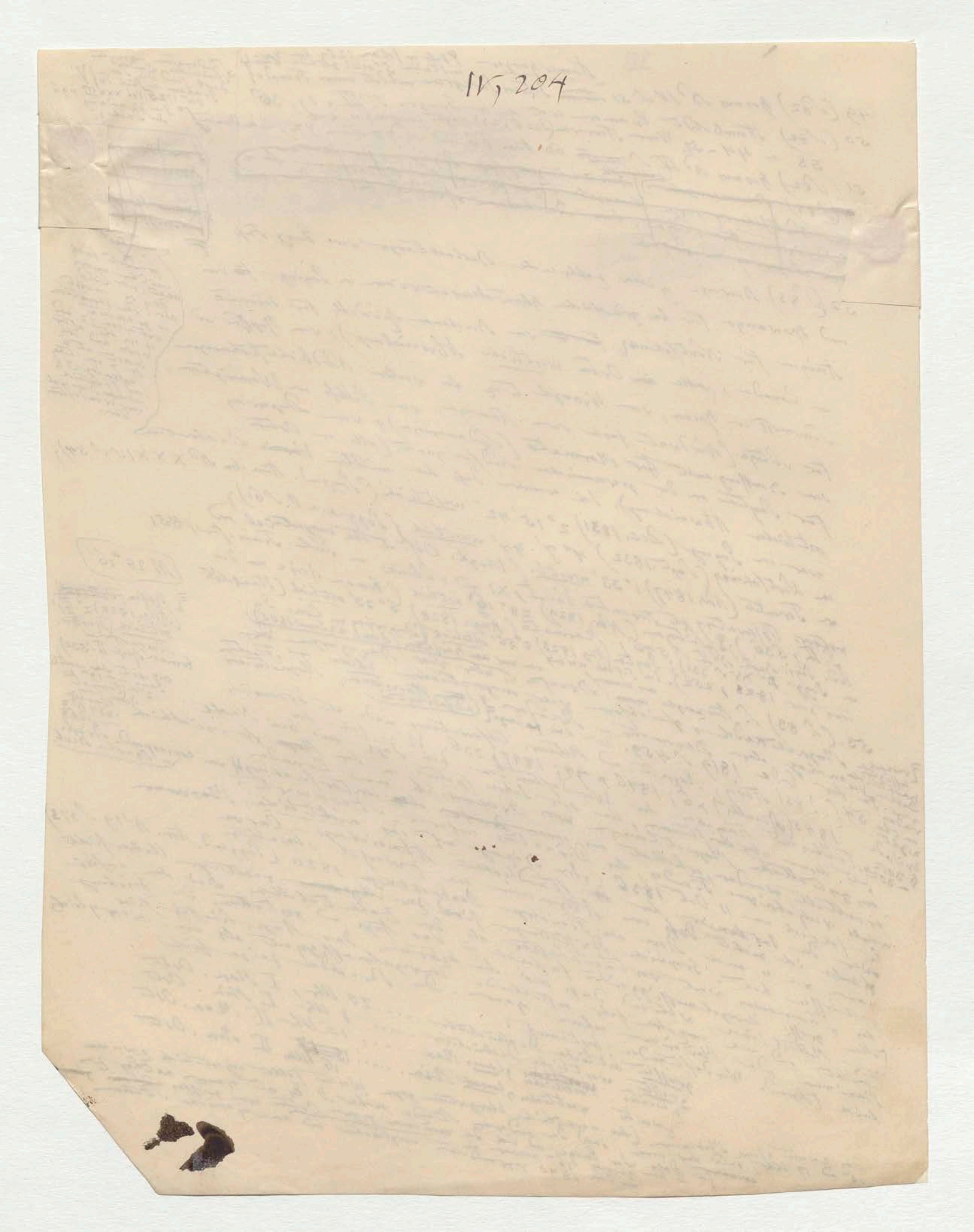
größte östliche Declination .... 20 Uhr, I Max. Ost
größte westliche Declination .... 1 Uhr, I Min. Ost
zweites kleineres Max. .... 10 Uhr II Max. Ost
zweites kleineres Min. .... 15/16 Uhr II Min. Ost

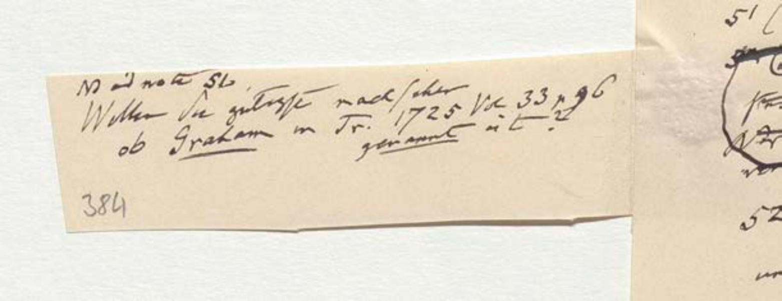
(die nächtliche Ebbe ... bald der andern Stunde näher) ... Es ist ... englischer und amerikanischer Posten ...

Das zweite kleine Minimum 15 – 17 Uhr, bald der einen ... Enge ... 16 ... 1840 ...

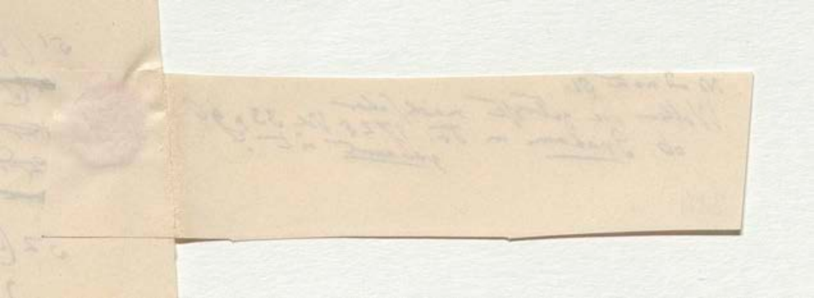
[Margin, left: Zwei nach... Faraday on the night episode § 3012 – 3024.]

[Margin, top right: ... Graham in Phil. Tr. for 1725 Vol. XXXIII p. 96 ... Veränderung der Decl. ... grounded ... heat, nor cold, dry or moist air? The variation ... greatest between 12 and 4 in the afternoon and ... least at 6 or ... in the evening ... Wendestunden.]


IV, 204

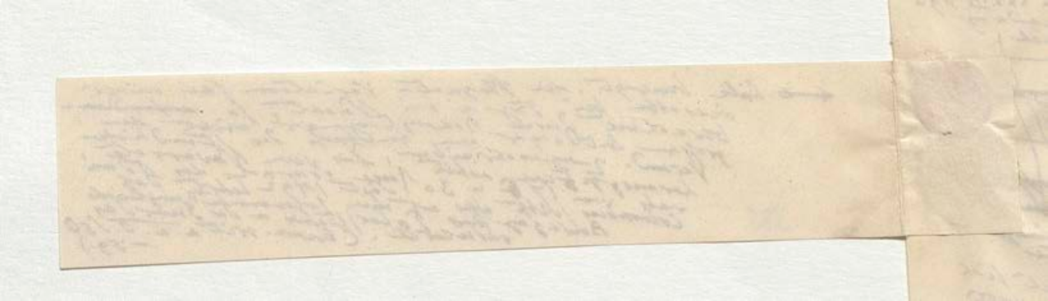

M. ü. note 56.
Wollen Sie gütigst nachsehen
ob Graham in Tr. 1725 Vol. 33 p. 96
genannt ist?

384



← ie habe bemerkt, die Magnet-Variation sei nicht ~~[illegible]~~ dieselbe bei Tag u bei Nacht, so nicht der ~~[illegible]~~ berechnet durch Beobacht[illegible] der [illegible] größer Entdecker [illegible] Verwund. 2 [illegible], das von Navarrete [illegible] herausgegebene [illegible] 17 u 30 Sept 1492 lehrt [illegible] Columbus selbst alles auf eine [illegible] Bewegung der Polar[illegible] reducirte. (Examen crit. a. a. O. 156 – 59.)

385



als Maxima gegen ~~Osten~~ Westen aufgeführt, und [illegible] dennoch auch [illegible] unsere
Max. gegen Osten (20ᵘ und 10ᵘ) sich in Minima gegen Westen umwandeln.
Um also den stündlichen Gang der Nadel in seiner Allgemeinheit und grossen
Analogie in der nördlichen Weltgegend darzustellen wähle ich die von
Sabine befolgten Benennungen der Reihung von der grössten Elongation gegen Westen anfangend in der mittleren Zeit jeden Orts

	Freiberg 1829	Breslau 1836	Greenwich 1846–47	Toronto 1845–47	Washington 1840–42	Makerstoun 1842–43
Max.	1ᵘ	1ᵘ	2ᵘ	1ᵘ	2ᵘ	0ᵘ40
Min.	13	10.	12	10.	10	10
Max	16	16	16.	14.	14	14 1/4
Min.	20.	20	20	20	20	19 1/4

alle 6 Orte in derselben Linie [illegible] Makerstoun zwischen Greenwich u. Toronto.

In den einzelnen Jahreszeiten bietet Greenw. einige merkwürdige Verschiedenheiten (12) in [illegible] zeigte das Jahr 1847 war im Winter nur ein max. (2ᵘ) und ein min. (12) ... statt um 16ᵘ (p. 236)
Sommer ein doppelte Progression, aber das zweite min. um 14ᵘ statt um 16ᵘ ... im Winter [illegible] 1846 (p. 94)
Die grösste westliche Elongation (erstes max.) fällt im Winter [illegible] Der zweite Min. war 12ᵘ [illegible] Der [illegible]
Sommer um 2ᵘ gehalten aber die grösste (das zweite) und im Winter um 12ᵘ [illegible] vor 1845 (p. 5) Sabine
im Sommer [illegible] gewöhnlich um 20ᵘ [illegible] gegen Westen [illegible] ohne Unterbrechung vor [illegible] Vergl. auch
mittlere in wirkliche [illegible] gegen [illegible] bis 2ᵘ fort. [illegible] Curve von Decl. [illegible]
[illegible] in den [illegible] Jahre [illegible] Toronto (Phil. Tr. [illegible]
Graph. Darstell. von Toronto (Phil. Tr. [illegible]
graph. Darstell. [illegible] nicht [illegible] Wirbel [illegible] zwischen
wie der [illegible] nicht [illegible] eine sonderbare zwischen
und bei 16ᵘ dauert [illegible]
We find says Sabine, alternate progressi[on] in the 24 hours in 2 of the 8 quarters ... neigh[bour]
degree of regularity during the remain[ing]
a triple max. and min. in the near
are the same as those of the Observatory at Toronto [illegible] Washington [illegible] at the [illegible] E (General Law)
magn. and met. Observatory at Toronto ... Washington Bache Observ. at the years 1840 to 1845 p. 2167
Für die Jahr vollständige Beob. in Washington [illegible] p. 325 Vergl. ... Vol. II p. 1285 Vol. III [illegible] 4' [illegible] Periode um 1 1/2
made at Washington [illegible] College at Philadelphia [illegible] Vol. I p. 709 Philadelph [illegible] Verschiedenheit in der [illegible] Periode
at the Girard College at Philadelphia (3 Bände, mittleren 3212 Octavseiten) Vol. I [illegible] [illegible] Erstere ist in Philadelphia [illegible]
0ᵘ 37' [illegible] der [illegible] Washington Stunde [illegible] verfrühet.
0ᵘ 7' 33" östlicher als Washington [illegible] verfrühet.
zweite des Secundären Maximum [illegible] um 2ᵘ 3/4

Zwischen [illegible] solcher kleiner Verfrühungen finde ich angegeben von Lieut. Gilliss
55 (p. 83) Beispiele solcher kleiner Obs. [illegible] of Washington p. 328, [illegible] in
[illegible] einer Magn. in Makerstoun (lat. 55° 35') zeigte [illegible] Schwankungen der
nördl. Schottland [illegible] in den ersten 3 [illegible] Monaten (April [illegible] Allan Broun, Obs.
in den zweiten [illegible] in den übrigen 5 [illegible] in Greenwich [illegible] Wärme [illegible] Max. [illegible]
[illegible] um 3/4 [illegible] p. 225. Gegen den stündlichen Declination [illegible] das Max. nahe [illegible]
made at Makerstoun p. 225 [illegible] [illegible] wie [illegible] des Dezember [illegible] Max.
regelmässiger die Änderungen der [illegible] Temper. [illegible] in 24 St. [illegible] Dove
nahe um [illegible] zweite [illegible] Mond (Seite [illegible] Annalen
Max. der Wärme [illegible] Doggend [illegible] Abh. von Dove
Nacht in [illegible] Periode [illegible] Decimal [illegible] (Pogg. [illegible] XIX p. 364–374.
Es giebt 2 Max [illegible] 85 p. 416 [illegible] im nördl. Deutschland
[illegible] 1852 [illegible] (Pogg. [illegible] Recherche 1838 Physique p. 214–225, p. 358–367.
Voy. en Islande et au Groenland sur la Corvette la Recherche 1838 Physique
[illegible] 1825 p. 500 [illegible] Port Bowen
56. (p. 84) Voy. en Islande ... Exp. 1825 [illegible] Port Bowen [illegible] Superintendant
57 (p. 84) Sabine Account of the Pend. Exp. 1825 [illegible] Port Bowen [illegible]
58 (p. 84) J. Barlow's [illegible] Vol. II p. 347. Oxford [illegible] Superintendant [illegible] hat die [illegible]
Edinb. New Phil. Journal Vol. II p. 347. Orlebar in [illegible] Colaba [illegible] der Decl. [illegible]
57 (p. 84) [illegible] Observation [illegible] der Insel Colaba [illegible] made at the
Observations [illegible] made at Bombay
magn. and met. Observatory at Bombay in 1845 [illegible]

als Maxima gegen Westen aufgeführt und [illegible] ... unsere
Max. gegen Osten (20ᵘ und 10ᵘ) [illegible] ein Minimum gegen Westen umwandeln
Um also den stündlichen Gang der Nadel in seiner Allgemeinheit und grossen
Analogie in der nördlichen Halbkugel darzustellen wähle ich die von
Sabine befolgten Benennungen der Theilung von der Epoche der grössten Elongation gegen Westen anfangend

	Freiberg 1829	Breslau 1836	Greenwich 1846–47	Toronto 1845–47	Washington 1840–42	Makerstoun 1842–43
Max.	1ᵘ	1ᵘ	2ᵘ	1ᵘ	2ᵘ	0ᵘ40
Min.	13	10.	12	10.	10	10
Max	16.	16	16.	14.	14	14 1/4
Min.	20.	20	20	20	20	19 1/4

alle 6 Orte in derselben Linie Makerstoun zwischen Greenwich u. Toronto.

In den einzelnen Jahreszeiten hat Greenw. einige merkwürdige Verschiedenheiten
[illegible] Winter nur ein max. (2ᵘ) und ein min. (12) [illegible] 16ᵘ (p. 236)
gezeigt. Im Jahr 1847 war im Winter ... 14ᵘ statt ... 1846 (p. 94)
Sommer ein doppelte Progression, aber der zweite [illegible] blieb im Winter war ... 12ᵘ Dec.
Die grösste westliche Elongation [illegible] ... Unterbrechung vor
Sommer [illegible] 20ᵘ ... 1845 (p. 5) Sabine
[illegible] Zunahme gegen Westen ... 2ᵘ fort. Vergl. auch ... Curve von
mittlere [illegible] Jahr von ... Decl. [illegible] Plate 27) deutet an
[illegible] Toronto (Phil. Tr. for 1851 P. II [illegible] um 11ᵘ beginnt
[illegible] graph. Darstell. [illegible] Westbewegung ... twice in
... sonderbare zweistündige [illegible] retrogression the interior
... alternate progression (1841 and 1842) the occurence of
We find says Sabine, ... of the 8 quarters ... occasions the [illegible] hours
in the 24 hours in 2 of the ... right ... quarter the ... date Toronto
degree of regularity during the ... remaining ... 2 years" (Obs. XIV, XXIV, 183–191 und 228)
a triple max. and min.: in the rear of the ... made at the Magn. and Met. Observatory
are the same as those of the ... Canada Vol. I, Gilliss, Magn. and Met. Observations (General Law)
magn. and met. Observatory at Toronto in ... Obser. at the Magn. ... 1845 p. 216
Für die [illegible] Washington ... Bache ... the years 1840 ... 4' [illegible]
made at Washington p. 325 [illegible] ... Vol. II p. 1285 [illegible] Periode
at the Girard College at Philadelphia Vol. I p. 709 ... Philadelphia um 1 1/2
(3 Bände ... 3212 Octavseiten) ... Ort ... finde ich ... Minimum ... Esther ...
0ᵘ 37 ... 7ᵘ 33 ... der Washingt. finde ... verfrühet.
des Secundaren Maximum, ... um 2ᵘ 1/4

... Vorfrühungen finde ich angegeben von Lieut. Gilliss ... p. 328, [illegible]
Beispiele solcher kleiner ... Obs. of Washington ... quelle ... Schwankungen der
55 (p. 83) [illegible] Magn. ... Makerstoun (lat. 55° 35') ... 3 letzten Monaten ... August ... 19ᵘ
... nördl. Schottland ... in den ersten 3 Monaten (April ... (Allan Brown der Obs.
in dem zweiten Magn. ... 5 ... Monaten ... Greenwich ... Wärme ... am Morgen
... also im ... Gegen ... Declination ... wie das Maximum nahe ... das
made at Makerstoun p. 225 ... stündlichen ... deutlichste ... der ... Max.
regelmässiger ... Periode ... in 24 Std. ... Annalen
nahe ... Wärme ... Declination ... doppelt ... Abh. von Dove
Nadel ... Max. ... Temperatur ... (Pogg. Bd. XIX S. 364–374. p. 214–225, p. 358–367.
[illegible] 2 Max ... 85 S. 416, über der ... in nordl. Deutschland
Physique 1852 ... Voy. en Islande et au Groenland sur la Corvette la Recherche 1838 Physique
56. (S. 84) Sabine Account of the Nord. Exp. 1825 p. 500 ... Port Bowen ... Superintendant
57 (S. 84) S. Barlow's Bericht über ... Vol. II p. 347. Oxford ... hat die ... Decl.
58 (S. 84) Edinb. New Phil. Journal ... Orlebar ... Colaba ... made at the Observatory at Bombay
57 (S. 84) ... Observator. ... der Insel Colaba ... Magn. and met. Observations ... 1845

Makerstoun (Roxburghshire in Schottland) ist die Sternwarte ... von Sir Thomas Brisbane ... Obs. made at Makerstoun in 1843 p. 221–227

388

386

V

als Maxima gegen ~~Osten~~ Westen aufgeführt, und [illegible] Journal auch [illegible]

Max. gegen Osten (20h und 10h) [illegible] sind in Minima gegen Westen umzuwandeln

Um also den stündlichen Gang der Nadel in seiner Allgemeinheit und grossen

Analogie in der nordlichen Halbkugel darzustellen wähle ich die von in der mittleren Zeit gegen Osten

Sabine befolgten Benennungen der Richtung von der grössten Epoche, ~~Elong~~ Elongation gegen Westen anfangend

	Freiberg 1829	Breslau 1836	Greenwich 1846–47	Toronto 1845–47	Washington 1840–42	Magerstown 1842–43
Max.	1h	1h	2h	1h	2h	0h 40
Min.	13	10.	12	10.	10	10
Max	16.	16	16.	14.	14	14 1/4
Min.	20.	20	20.	20.	20	19 1/4

alle 6 Orte in derselben Linie und Magerstown zwischen Greenwich und Toronto.

In den einzelnen Jahreszeiten hat Greenw. einige merkwürdige Verschiedenheiten gezeigt. Im Jahr 1847 war im Winter nur ein max. (2h) und ein min. (12) [illegible] 14h statt um 16h. (p. 236)

Sommer ein doppeltes Progressiren, aber das zweite max. um [illegible] blieb im Winter wie im 1846 (p. 94)

Die grösste westliche Elongation (erstes max.) blieb im zweiten Min. war um 12h Dec.

Sommer um 2h gehalten aber die [illegible] (das zweite) und im Winter um [illegible] 1845 (p. 5) Sabine

um Sommer [illegible] gewöhnlich um 20h [illegible] gegen Westen ganz ohne Unterbrechung vor Vergl. auch

mittler im [illegible] weiter [illegible] Jahre von Mittwernacht bis 2h früh. Curve von

~~[illegible]~~ Toronto (Phil. Tr. for 1851 P. II Plate 27) deutet an Ich habe selbst

Scheinbar graph. Darstellung nächtlicher Westbewegung, die um 11h beginnt [illegible] bis 1h [illegible] früher bewirkt

wie der [illegible] [illegible] eine sonderbare zwischenliegende [illegible] (zu [illegible]) retrogression twice in

und bis 15h dauert. alternate progression (1841 and 1842) the interior Lat. Toronto

„We find says Sabine, in the 24 hours in 2 of the 8 quarters right occasions the occurence of und Unusual [illegible] Disturbances [illegible] 2281.

degree of regularity during the remaining quarter the turning hours

a triple max. and min.; in the rear of the 2 years" (Obs. made at the Magn. and Met. Observatory

are the same as those of the Observatory at Toronto in Canada Vol. I XIV, XXIV, 183–191 and Observations

magn. and met. Observatory at Toronto in Washington [illegible] Gilliss, at the [illegible] 1840 [illegible] 1845 F. (General law)

Für die sehr vollständigen Beob. in Washington Obser. Dank [illegible] Vol. [illegible] p. 216.

made at Washington p. 325 Vergl. Bache in the year 1840 Vol. II p. 1285 [illegible] nur 4' [illegible] Periode

at the Girard College at Philadelphia Vol. I p. 709 [illegible] Verschiedenheit in den [illegible] um 1 1/2

(3 Bände [illegible] 3212 Octoberseite [illegible] [illegible] Minimum [illegible] Erstere ist in Philadelphia

um 3h 70' [illegible] der Nähe [illegible] [illegible] ist [illegible] verfrüht.

0h 7' 33" [illegible] als Washington [illegible] Maximum

zwatte [illegible] des secundären [illegible] um 2h 3/4 verfrüht.

[illegible] Beispiele solcher kleiner Verfrühungen finde ich angegeben von Lieut. Gilliss

55 (A. 83) bei seiner Magn. in Magerstown Obs. made at Washington p. 328. Auch in

nordl. Schottland (Lat. 55° 35') ersten 3 [illegible] welche [illegible] Schwankungen der

[illegible] zweiten Magn. die übrigen 5 [illegible] Monaten (April [illegible] August) [illegible] 19h

Jahres um 2/3 [illegible] Greenwich (Allan Brown [illegible] Obs.

[illegible] [illegible] Sept. p. 225. Dorter Mittel der Wiege [illegible] Min. [illegible] Max.

entstehen also in Magerstown [illegible] gegen [illegible] Declination wie das Max nahe [illegible]

made at Magerstown [illegible] stündlichen [illegible] [illegible] [illegible] der sogenannten Max.

regelmässiger die Änderungen der [illegible] Declination [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 2h [illegible] und Arn[illegible]

nahe [illegible] Zeit der [illegible] zweite Max. [illegible] Nacht [illegible] [illegible] Abh. von Dove

Max. [illegible] Periode [illegible] [illegible] Declination [illegible] [illegible] [illegible] p. 214–225 p. 358–367.

Nadel [illegible] in [illegible] Wärme [illegible] [illegible] [illegible] (Pogg. Ann. Vol. XIX p. 364–374.

"Es giebt [illegible] [illegible] [illegible] p. 416, [illegible] [illegible] im nordl. Deutschland (Pogg. Ann. XIX p. 364–374.

Flying 1852 [illegible] Dove Vol. 85 [illegible] Recherche 1838 Physique [illegible]

Voy. en Islande et au Groenland sur la Corvette La Recherche 1838 Physique [illegible]

Sabine, Account of the Pend. Exp. 1825 p. 500 Buch von Port Bowen Superintendent magnet.

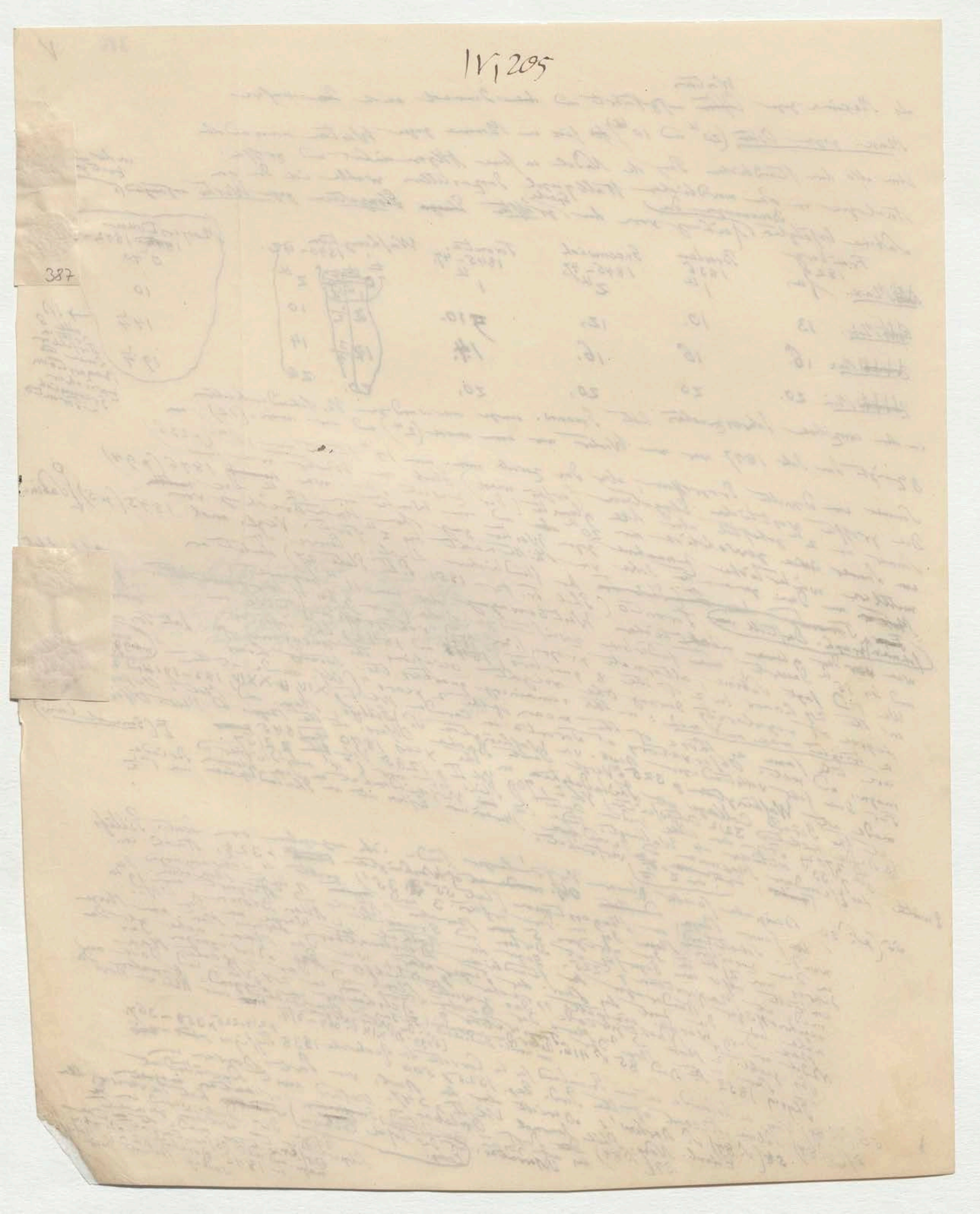
56. (A. 84) Barlow's Bericht über die Beob. in Oxford und [illegible] erläutert hat die Versuche der

57 (A. 84) Edinb. New Phil. Journal Vol. II p. 347. Orlebar [illegible] der Insel Colaba [illegible] der Decl. verand. von der

58 (A. 84) des ersten [illegible] Observatoriums auf der Insel Colaba [illegible] Observations made at the magnet.

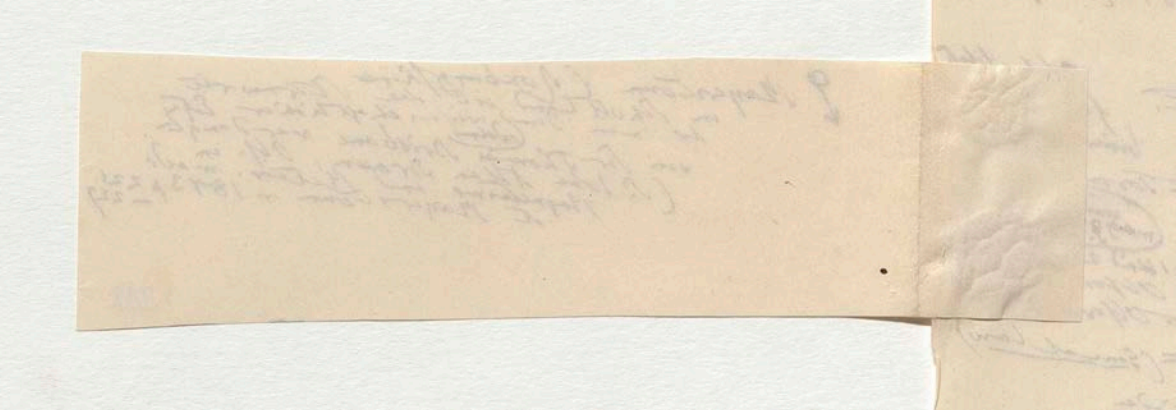
59 (A. 84) [illegible] Observator. Comp. Sabine [illegible] [illegible] and met. Observatory at Bombay

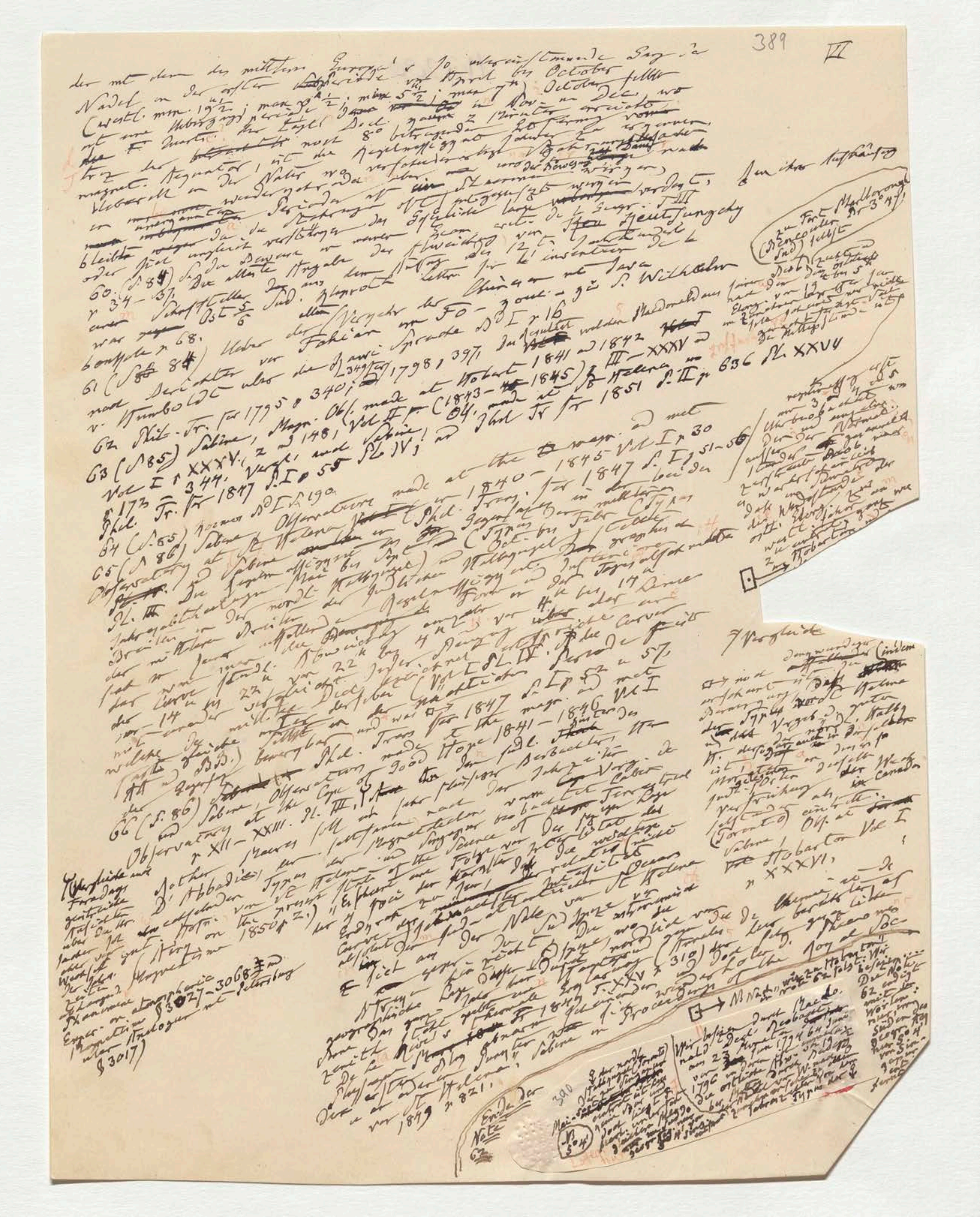
[illegible] magn. in 1845 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]


IV, 205
387

387

9 Makerstoun (Roxburghshire in Schottland) ist die Sternwarte deren wissenschaftlicher Ertrag man dem edlen Sir Thomas Brisbane verdankt (S. John Allan Broun, Obs. in Magnetism and Meteor. made at Makerstoun in 1843 p 221–227)





389 VI

der mit dem des mittleren Europa's so übereinstimmende Gang der Nadel in der ersten Periode von April bis October [illegible] mm. $19\frac{1}{2}$; max $5\frac{1}{2}$; min $5\frac{1}{2}$; max 7^h. October [illegible] ist eine Uebergangs-periode [illegible] in Nov. und Dec. wo [illegible] die östl. Decl. [illegible] 2. Minuten erreicht [illegible] trotz der [illegible] nach 8° betragenden östlichen [illegible] magnet. Aequator [illegible] Regelmässigkeit [illegible] überall in der Nähe [illegible] Sehr [illegible] in [illegible] wandernden Perioden [illegible] bleibt [illegible] oder [illegible]

60 (S. 84) [illegible] p. 34-37 [illegible] Hauptangabe der Abweichung [illegible] [illegible] Schriftsteller [illegible] Jahr [illegible] war [illegible] Ost $\frac{5}{6}$ Jud. [illegible] Klaproth Lettre sur l'invention de la boussole p. 68.

61 (S. 84) Ueber den Versuch der Chinesen im Fo-koue-ki [illegible] S. Wilhelm v. Humboldt über die Kawi Sprache Bd I p 16.

62 Phil. Tr. for 1795 p. 340; for 1798 p. 397. Die Resultate [illegible] 1841 und 1842 [illegible]

63 (S. 85) Sabine, Magn. Obs. made at Hobart 1841 and 1842 Vol I p XXXV, [illegible] (1843-1845) p. III-XXXV und Vol II p 173 p. 344; [illegible] 84. made at St Helena [illegible] Phil. Tr. for 1851 P. II p 636 Pl. XXVI

64 (S. 85) Kosmos Bd I S. 190.

65 (S. 86) Sabine Observations made at the magn. and met. Observatory at St Helena [illegible] 1840-1845 Vol I p 30 [illegible] Phil. Trans. for 1847 P. I p. 51-56 [illegible]

[illegible] Phil. Trans. for 1847 P. I p. 52 u. 57 [illegible]

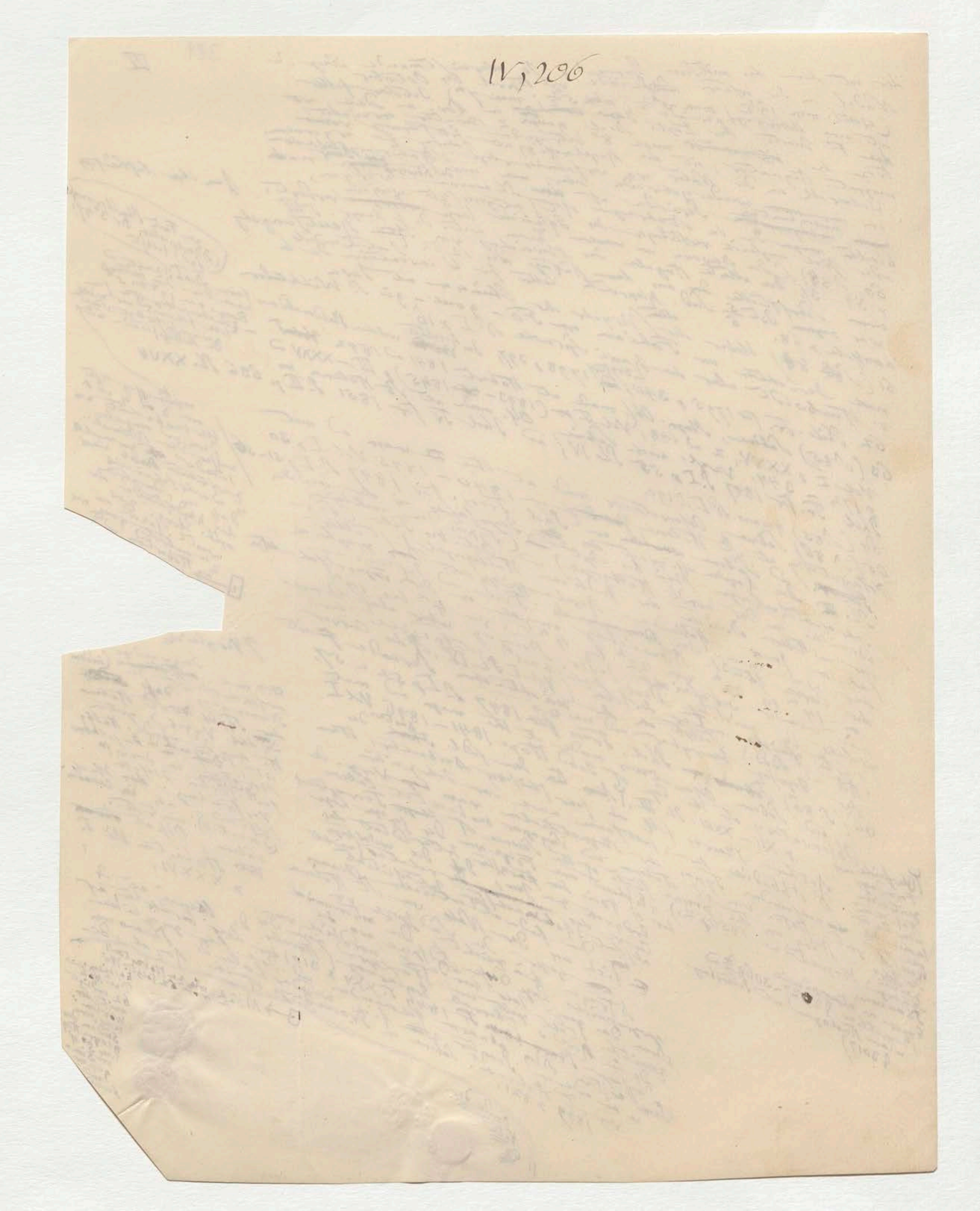
66 (S. 86) Sabine Observations made at the Cape of Good Hope 1841-1846 Vol I p. XII-XXIII. Pl. III [illegible]

[illegible] d'Abbadie [illegible] St Helena [illegible] 1850 [illegible]

[illegible] Proceedings of the Roy. Soc. [illegible] 1849 p. 821 [illegible]

Ende der Note 62

390



821,

Ende der Note

NB Nach „ wie zu Hobartown" in Note 62 folgt:

390

ℨ der nordl. Halbkugel (Toronto) der zu Singapore ... aequator ist ... und ... doch liegt ... unter ... südlichen Magn. ... geogr.

Mai-

NB 5° 4'

Wir besitzen durch Macdonald Dept. Beobacht. aus 23 Monaten von Jan. 1794 bis Juni 1796 in denen ... die östliche Abw. von 19 ½ ... bei ... durch Nadelpf. ... von W. nach O ... fahrt ... Typus der ℨ

Der ... 62 ... mit ... Wor... Süd... geogr. ... von S... gegen ... ferne

391 VII

L1714-16

68 (S. 87) Bei ersten Erwähnung [illegible] folgenden Nächten wurde Prof. Oltmanns und die beiwohnenden [illegible] von sehr zuverlässigen Beobachtern, dem Hr Bauconducteur Mämpel, dem Geographen Hr Friesen, dem Mechanicus Nathan Mendelssohn und Leopold von Buch, ich nenne [illegible] Arbeiter und freundschaftlich [illegible] die welche mit [illegible] meine Arbeiten getheilt haben

67 (S. 86.) Halley Account of the late surprizing appearance of lights seen in the air in Phil Tr. Vol XXIX no 347 p 422-428. Halleys Erklärung des Nordlichtes [illegible] (Phil Tr 195 p 563) [illegible] in order to [illegible] might not improbably be [illegible] Medium between the perpetual day [illegible] [illegible] Sekunde [illegible] Erdkreise [illegible] [illegible] Nordlichts [illegible] Fluidum [illegible] [illegible] der Ursache der Nordlichts [illegible] [illegible] (S. 424).
[illegible] 178 u 425 Hum 6.

69 (S. 87) [illegible] 1806 [illegible] 16h 26' bis 17h 43' [illegible] 16h 40' bis 18h 10' [illegible] 15h 30' bis 18h 5' [illegible] 14h 22' bis 18h 30' [illegible] 14h 12' bis 16h 3' [illegible] 13h 33' bis 17h 41' [illegible] 12h 0' bis 13h 22' [illegible] 11h 32' [illegible]

[illegible] der Abweichung sind [illegible] nicht beobachtet [illegible] 1829

[illegible] Durch [illegible]

[illegible] surprès de [illegible] à Berlin dans [illegible] de déclinaison [illegible] 1829, tous [illegible] oscillations absolues [illegible] oscillations [illegible] les résultats de nos observations [illegible] de 1828 [illegible] les oscillations [illegible] de 1806 et 1807 [illegible] (à Paris) [illegible] les observations [illegible] moyenne [illegible] de Toronto [illegible] 43° 39'. Sie [illegible] Durch [illegible]

Vol I ($S.$ 2. 0. 47. 54. 74. 88. 95 u 101)

[illegible] 1840 u 1841 [illegible] der Abweichung [illegible] Störungen [illegible] (Sabine, Days of unusual magn. Disturbances [illegible]) [illegible] Gruppen [illegible] Toronto [illegible] slight vibrations [illegible] Tage [illegible] 146 [illegible] (with strong shocks) [illegible] solche Gruppen [illegible] Toronto [illegible] (S 46) In den [illegible] observations at Toronto [illegible] the mean of readings [illegible] Tage [illegible] (large) Declination [illegible] Disturbed [illegible] [illegible] observations at [illegible] times [illegible] [illegible] which the Magnet [illegible] were not materially changed [illegible] Nordlichter [illegible] Declination [illegible] [illegible] Verschiedenheit der Disturbances [illegible] 1842 u 1843 [illegible]

[illegible] stündlicher [illegible] Störungen [illegible] Größe [illegible] Process [illegible] Orten [illegible]

392

69 (S. 87) Der Monat Sept. 1806 war auffallend reich an grossen magnetischen Ungewittern, ich habe mit meinem Sonnen... beispielsweise folgende

21/22 Sept 1806	von 16h 36' bis 17h 43'	
	von 16h 40' bis 19h 2',	
22/23	von 15h 33' bis 18h 27'	
23/24	von 15h 4' bis 18h 2'	
24/25	14h 22' bis 16h 30'	NB 15h 4' - 18h 2' / 14h 22' bis 16h 30
25/26	14h 12' bis 16h 3',	
26/27	13h 55' bis 17h 27'	
27/28	13h 22' ...	

... kleines Ungewitter 12h 3' bis 13h 22' ...

28/29 ... die ganze Nacht ... 11h 32' ...

... von 10h 20' bis 11h 32' ... 17h 6', ... 14h 46, ... 16h 30' ...

29/30 ... 25/26 Sept. war ...

30/1. ... 9h 11' ...

Ende von Note 69

[illegible]

391 VII

68 (S. 87) Bei ersten Ermunterung in vielen auf einander folgenden Nächten wurde Prof. Oltmanns und ich bei weiter unterstützt vor sehr zuverlässigen Beobachtern: dem Hr. Oberlandbaurath ... Mämpel, dem Geographen Hr. Friesen, Hr. Mechanicus Nathan Mendelssohn und Leopold von Buch, ... die welche mit meine Arbeiten ... freundschaftlich getheilt haben

67 (S. 86.) Halley, Account of the late surprizing appearance of lights seen in the air in Phil. Tr. Vol XXIX n. 347 p. 422–428.

Halley's Erklärung des Nordlichts ... Vol. 17 ... 195 p 563) ... Hypothese ... there ... in order to ... it is that ... Globe ... capable ... might not improbably be ... the luminous Medium ... perpetual day ...

[For 1693 Vol. XVII]

[illegible]

Terrella

NB Terrelle

... (p. 427).

... 178 ... 425 ...

Ibn 1829

... Veränderungen in der Abweichung ...

70 (S. 87) ... Arago ... observations simultanées ... 1828 et 1829, ... oscillations ... de 1806 à 1807 ... Toronto ... 43° 39' ... 1840 u. 1841 ... Sabine ... Vol I ... (Sabine, ... 47, 54, 74, 88, 95, 101) ...

[illegible]

391 VII

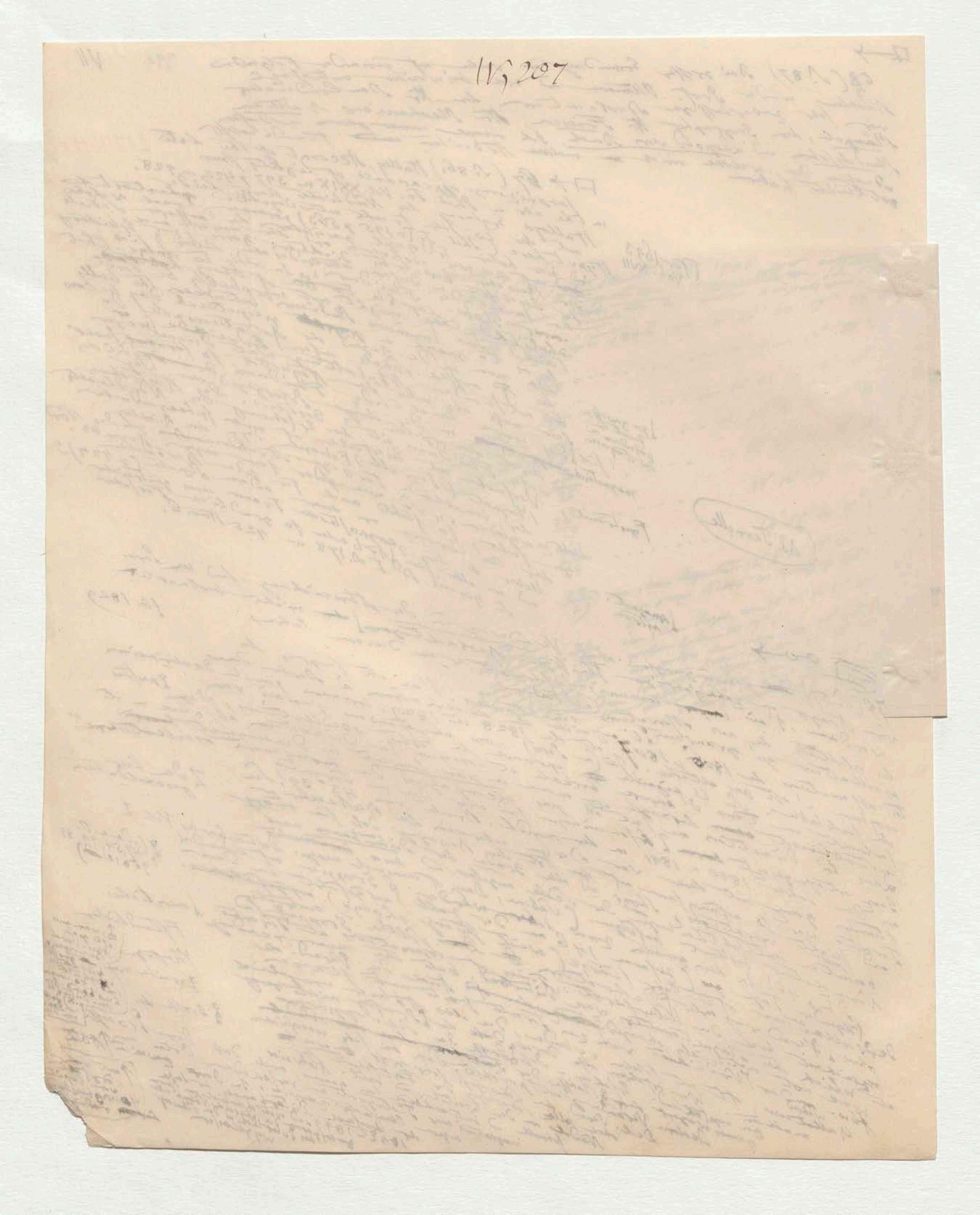
68 (S. 87) Bei ersten Gründung [illegible] Nachlass [illegible] Prof. Oltmanns und [illegible] sehr zuverlässigen Abstracteur, dem Hr Dan[illegible]
Mämpel, dem Geographen Hr Friesen, Hr Mechanicus Nathan
Mendelssohn und Leopold von Buch, [illegible] Arbeiter [illegible] freundschaftlich
Beobachtungen [illegible] mit [illegible] meine [illegible] getheilt haben

67 (S. 86.) Halley, Account of the late surprizing appearance of lights seen in the air in Phil. Tr. Vol XXIX no. 347 p 422–428,
Halleys Erklärung des Nordlichts [illegible]
[Tr. 1693 Vol. XVII]
[illegible] (Phil. Tr. no. 195 p 563) [illegible]
Hypothese [illegible] Erdkugel [illegible] in order to make [illegible] that
[illegible] Globe capable of being [illegible] the bells
[illegible] might not improbably be [illegible]
inhabited [illegible] luminous Medium between [illegible] perpetual day [illegible]
Da nun [illegible] Schale [illegible] Nordlicht [illegible]
[illegible] des magnetischen Fluidums [illegible] Erscheinung der Nordlichts
[illegible] Versuche mit [illegible] (Terrella) [illegible] (p. 427).
[illegible] Corona [illegible] 178 [illegible] 425 Anm. 6.

N.B. Terrelle

[illegible] Veränderung in der Abweichung [illegible] Beobachtungen [illegible] 1829

70 (S. 87) [illegible] ohne [illegible] Beobachtungen [illegible]
[illegible] Arago [illegible] l'Académie [illegible] Berlin [illegible]
les résultats de nos observations simultanées de 1828 et 1829, [illegible] oscillations [illegible]
les observations de 1806 et 1807 [illegible] (à Paris) [illegible] des dérangements
[illegible] de l'aiguille [illegible] boréale et [illegible] à Toronto
[illegible] 43° 39'. [illegible]
[illegible] 1840 u. 1841 [illegible] Grade [illegible] disturbances [illegible] magn. Disturbances
[illegible] (Sabine, Days of unusual magn. [illegible]) [illegible] 6 Gruppen [illegible]
Toronto [illegible] slight vibrations [illegible] with strong shocks [illegible] Toronto
[illegible] 146 [illegible] observations [illegible] the mean readings [illegible]
[illegible] 1842–1844 [illegible]


IV, 207

69 (S. 87) Der Monat Sept. 1806 war auffallend reich an grossen magnetischen Ungewittern. Ich habe ~~aus~~ meinen ~~Regist.~~ Journale die ~~er~~ ~~[illegible]~~ beispielsweise folgende aus:

21/22 Sept 1806 von 16h 36' bis 17h 43'

22/23 .... von 16h 40' bis 19h 2',

23/24 .... von 15h 33' bis 18h 27'

24/25 .... von 15h 4' bis 18h 2' (Ende)

25/26 .... 14h 22' bis 16h 30'

26/27 .... 14h 12' bis 16h 3',

27/28 .... 13h 55' bis 17h 27'

28/29 .... 12h 3' bis 13h 22', und ein kleines Ungewitter 12h [illegible] bei Mittag grosse

29/29 die ganze Nacht bis 11h 32' dann Hohe; ein kleines Ungew. von 10h 20' bis 11h 32' dann

29/30 ein kleines Ungew. von 14h 46', dann wieder eine grosse Hohe bis 17h 6', das ganze Ungew. am 16h 30'

30 ein grosses Hohe und am 25/26 Sept. war noch Ungew. vollkommen Hohe Ungewitters, von 300 grosse Störungen von 7h 4' bis 9h 11' ein grosses vorher gegangen. Im Jahr 1806 dann [illegible]

NB 15h 4' à 18h 2'
14h 22' bis 16h 30'

Ende von Note 69

Die folgenden Winter war die Zahl der Störungen in der ganzen Jahr meist im Herbst noch zu gleich [illegible]

[illegible] 1806 [illegible]

20/21 [illegible] 1806 v. 16ʰ 36' bis 17ʰ 43'

21/22 [illegible] 16ʰ 40' bis 13ʰ 2'

22/23 [illegible] 15ʰ 33' bis 18ʰ 9'

23/24 [illegible] 15ʰ [illegible] bis 18ʰ [illegible]

24/25 [illegible] 14ʰ 22' bis 18ʰ 30'

25/26 [illegible] 14ʰ 12' bis 16ʰ 3'

26/27 [illegible] 13ʰ 53' bis 17ʰ 27'

27/28 [illegible] 13ʰ 22' D

[illegible] 12ʰ 3' bis 13ʰ 22' [illegible]

[illegible] 10ʰ 2' bis 11ʰ 32' [illegible]

[illegible]

393 VIII

72 (S. 88) Dies war Ende Sept. 1806. – Veröffentlicht wurde die [illegible] in Poggendorffs Ann. der Physik Bd 15 (April 1829) S. 330. Es heisst dort: „Meine älteren mit Oltmanns angestellten Beob. hatten den Vorzug daß damals (1806 u 1807) eine ähnliche wieder in Frankr. nach u. Engl. angestellt wurden. Sie gaben die nächtlichen Max. u. Minima; sie [illegible] durch die [illegible] magn. Gewitter, einer welche [illegible] machen [illegible] Stärke der Oscill. [illegible] alle Beob. unmöglich [illegible] [illegible] Nächte hinter einander zu derselben Zeit [illegible] ohne daß irgend eine Einwirkung meteorol. Verhältnisse sichtbar war [illegible] bisher bei [illegible] [illegible] zu [illegible] [illegible] Nordlicht [illegible] 1839 daß eine gewisse Periodicität der ausserord. Störungen erkannt worden ist. (Report of the fifteenth Meeting of the Brit. Assoc. at Cambridge 1845 P. II p. 12.

(→ 71 (S. 87) Universal Dist. Vol I p I, 69 u 101. I p 108

73 (S. 88) Dupetit Voyage on the Ellery dans le Cardiff 1829 [illegible] les déviations irrégulières se répètent souvent à la même heure et pendant plusieurs jours consécutifs.“ Vol I p XXI.

74 (S. 88) Universal Dist. Vol II p 125–127: The diurnal

75. (S. 88) Sabine in Phil. Tr. for 1851 P. I p [illegible]: constituted by two variations bearing in fact other, having different laws and [illegible] variation observed is in fact [illegible] different parts of what have been superimposed upon each other to each other in the influence of magnetic storms at different proportions to the disturbances at stations situated globe. At tropical stations the irregular disturbances (Van Diemen Island) where they hitherto called the irregular but it is otherwise [illegible] and amounts to an comparatively feeble; (Canada) and proportionally greater and variations ..., [illegible] [illegible] i. e. are Toronto both really and proportionally greater [illegible] variation der verschiedenen influence is both really part of the whole diurnal [illegible] Irisier 10 Jahre [illegible] T VII p 293): clearly recognizable part of the Wirkung [illegible] was (Annales de Chimie [illegible] Dans hier in der [illegible] derselben Welle hat [illegible] [illegible] Lamont's [illegible] [illegible] [illegible] Polar- u. [illegible] Welle Bewegungsursachen [illegible] at [illegible] le croiser [illegible] Vergl. [illegible] Äquatorial [illegible] in Pogg. Ann. der Theorie der Wellen [illegible] superposent über die [illegible] Bd 84 S 583. [illegible] Störung [illegible] ondes peuvent se

76 (S. 88) l'une sur les autres [illegible] movements“ [illegible] [illegible] Periode [illegible] 10⅓ Jahre

77 (S. 88) Sabine S. ober S 87 Anm. 69. P. II p 110 [illegible] der magnetischen Periode der [illegible] [illegible] der Nadel 5 Jahre [illegible]

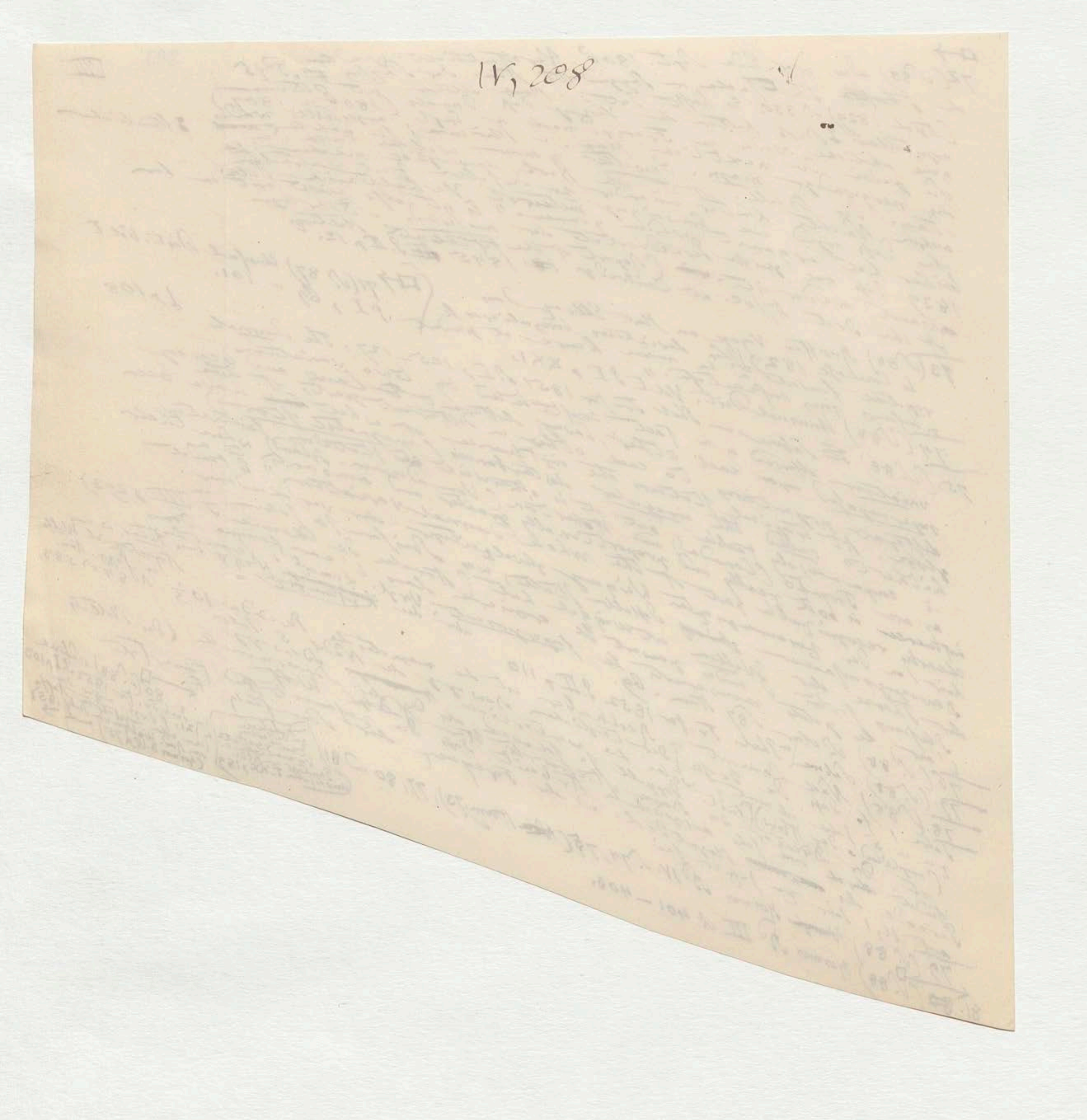
78 (S. 88) Sabine in Phil. Tr. for 1852 [illegible] [illegible] Rechthaber ist der magnetischen Periode der [illegible] [illegible] [illegible] 1 [illegible] Nach Lamont u Reichhaber [illegible] der täglichen [illegible] [illegible] der Nadel [illegible] [illegible] in 5 Jahre dass die Größe der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Jahre 1 [illegible] almost [illegible] wobei die [illegible] [illegible] [illegible] Zahl [illegible] Wolf [illegible] (compiled by) der Abw. [illegible] doppelt so schwach als [illegible] [illegible] [illegible] ist. Die Dauer der [illegible] [illegible] und der Sonnenflecken [illegible] [illegible] [illegible] Periode der [illegible] [illegible] aufgefunden [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Magnet-Decl. und der Frequenz der Sonnenflecken auf 11,1 Jahr [illegible] zu setzen sei

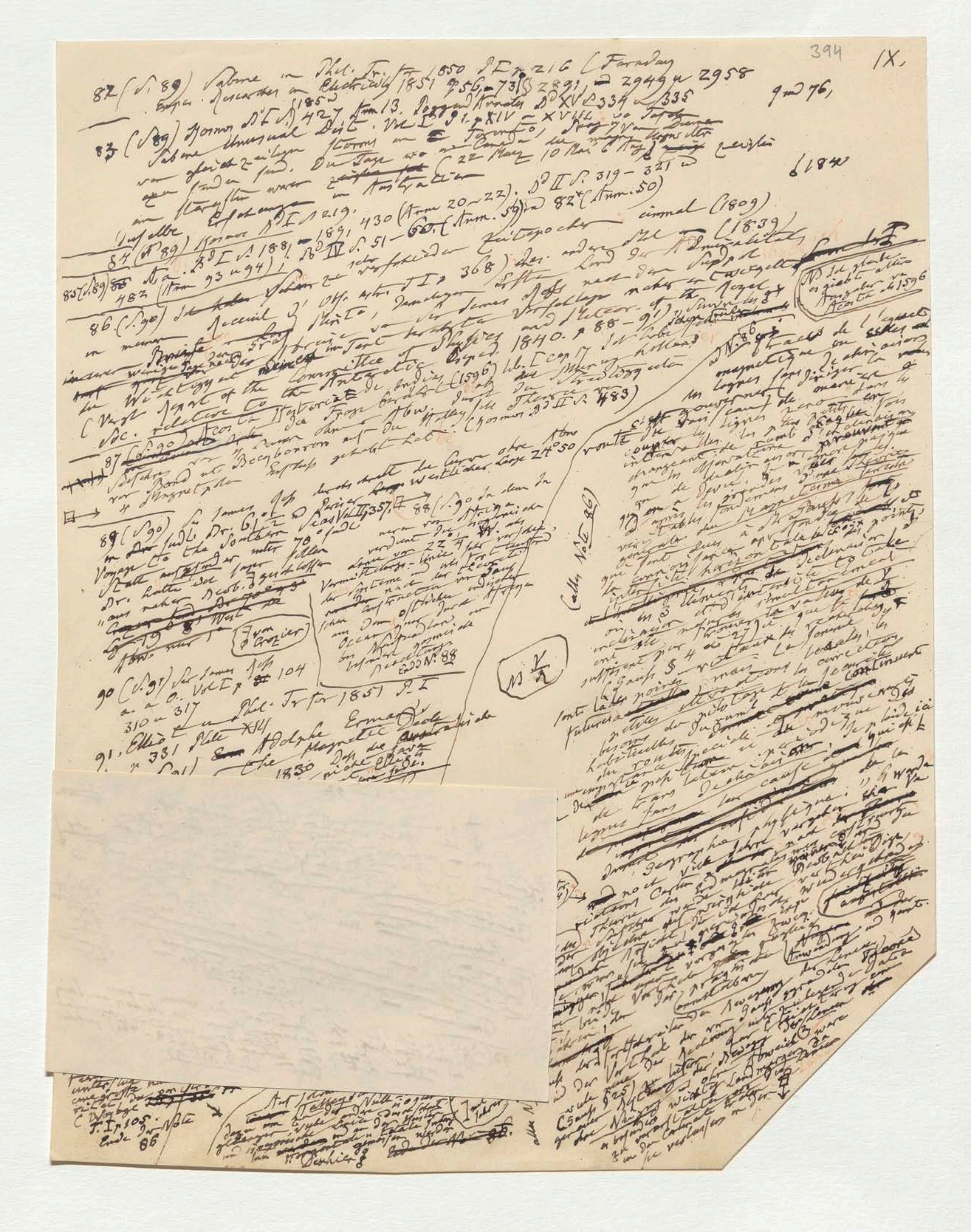
(Sabine [illegible] [illegible] Variation [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Gautier in Bibl. universelle T. XX p 189)

80 (S. 88) Sabine Ferner Ft in Phil. Tr. for 1852 P. I p 103 u 121; (Vergl. außer dem [illegible] [illegible] Wolf vom July 1852 in [illegible] Kosmos Bd IV S 75) und

79 (S. 88) Kosmos Bd III S 401–403.

81, 80 (S. 88) Kosmos Bd IV S. 74, 75 (Anm. 73), 77, 80 und 81.


IV, 208



394 IX.

82 (S. 89) Sabine in Phil. Tr. für 1850 P. I p. 216 (Faraday Exper. Researches in Electricity 1851 p. 56–73) § 2891, — 2949 u 2958 9 und 76,

83 (S. 89) Kosmos Bd I S. 427 Anm 13. Poggend. Annalen Bd XV S. 334 u 335 Sabine Unusual Dist. Vol I p. 91 p XIV – XVIII [illegible] magnetischen Stürme in Toronto, Canada [illegible] 22 Mai [illegible] 10 Mai 6 Aug 1842 [illegible] in Australien [illegible]

84 (S. 89) Kosmos Bd I S. 219, 430 (Anm 20–22). Bd II S. 319–321 u 482 (Anm 93 u 94); Bd IV S. 51–60 (Anm. 59) u 82 (Anm. 50)

85 (S. 89) [illegible] Bd I S. 188 — 189, [illegible] sehr verschiedenen Zeitepochen — einmal (1809) [illegible] (1839)

86 (S. 90) [illegible] Recueil d'Obs. astr. T I p. 368) [illegible] Lord der Admiralität [illegible] in meinen [illegible] James [illegible] Vorschlage [illegible] Royal Society [illegible] (Vergl. Report of the Committee of Physics and Meteor. of the Royal Soc. relative to the Antarctic Exped. 1840. p. 88–91) [illegible] Acosta Historia de las Indias (1596) lib. I cap. 17 [illegible] (Kosmos Bd II S. 483)

[illegible] Acosta de 1596

87 (S. 90) [illegible] Bond [illegible] Beezborrow [illegible] 4 Magnetpole [illegible] westlichen Länge 24° 50

88 (S. 90) [illegible] Afrika [illegible] 22¾ [illegible] Ocean [illegible] Ende d. N. 88

89 (S. 90) Sir James Ross [illegible] 61½ [illegible] Voyage to the Southern Seas Vol II p 357 [illegible] unter 78° südl. [illegible] Dr. [illegible] Crozier

90 (S. 91) Sir James Ross a. a. O. Vol I p. 104 310 u 317 und Phil. Tr. for 1851 P. I [illegible]

91, Elliot [illegible] p 331 Plate XIV

92 (S. 91) [illegible] Adolphe Erman [illegible] Map of the Magnetic Declination 1827 — 1830 [illegible] Lines of magnetic Declination [illegible] Report of the Committee [illegible] 1840.

Note 94 [illegible]

ad N. 86 [illegible] (Fol. N. 86)

[illegible] magnétique [illegible] lignes [illegible] zéro [illegible] Gauss [illegible] à la connoissance [illegible]

[illegible]

395

ad Note 92.

[illegible] Linie ohne Abw. Cambay Golf [illegible] Asiat. Continent bei dem [illegible] nordöstlich über [illegible] Meer [illegible] China [illegible] Gauss [illegible] Lapland auf; [illegible] die Null-Linie des [illegible] geschlossenen [illegible] Indischen [illegible] Australien [illegible] Asien, in Lappland

Ende d. Note 92

Nun folgt N. 93:

93 (S. 91) Ich habe auf diese Identität der [illegible] in Strahlen [illegible] Declination [illegible] im Caspischen Meere [illegible] (Asie centrale T. III p. 458–461) gehandelt

Ende d. Note 93

394 IX.

82 (S. 89) Sabine in Phil. Trans. 1850 P. I p. 216 (Faraday Exper. Researches in Electricity 1851 § 56–73) §§ 2891, – 2949 u 2958 9 und 76,

83 (S. 89) Kosmos Bd I S. 427 Anm 13. Poggend. Annalen Bd XV S. 334 u S. 335 1850
Sabine Unusual Dist. Vol I p. 91 u XIV – XVIII
vor gleichzeitigen Storms in Toronto, Canada ... 22 May ... 10 Nov 6 Aug ... 1840
an Tasmanien ... in Australien

84 (S. 89) Kosmos Bd I S. 219, 430 (Anm 20 u 22). Bd II S. 319 – 321 u 482 (Anm 93 u 94); Bd IV S. 51 – 60 (Anm. 59) u 82 (Anm. 50)

85 (S. 89) Bd III S. 188, – 189, ... Zeitepochen ... einmal (1809) ... (1839)

86. (S. 90) ... Recueil d'Obs. astr. T. I p. 368) ... Lord der Admiralität ... Sir James ... Vorschläge ... the Royal Soc. relative to the Antarctic ... Report of the Committee of Physics and Meteor. of the Royal ... 1840. p. 88 – 91) ...

87 (S. 90) ... Acosta Historia de las Indias ... (1596) ... (Kosmos Bd II S. 483)

Nr. Ich glaube ... Angaben in Acosta ... 1596

88 (S. 90) ...

89 (S. 90) Sir James Ross ... Voyage to the Southern Seas Vol. II p. 357 ...

(Jam. d'Orozier)

90 (S. 91) Sir James Ross a. a. O. Vol I p. 104 310 u 317

91. Elliot ... Phil. Trans. for 1851 P. I p. 381 ...

92 (S. 91) ... Adolphe Erman ... Map of the Magnetic Decl. ... 1827 – 1830 ...

Note 92 ... to the ... Report of the Committee ... 1840.

(Sabine Phil. Trans. 1875 P. II, p. 204)

ad No 86 ...

ad Note 87 ... Sabine 1850, 1875, 1200 ...

ad No 86 ... sous le gouvernement ... magnétique de l'équateur ... lignes sans déclinaison ... les points ... inclinaison ... Gauss § 4 ... les lignes sans déclinaison ...

(alles Note 86)

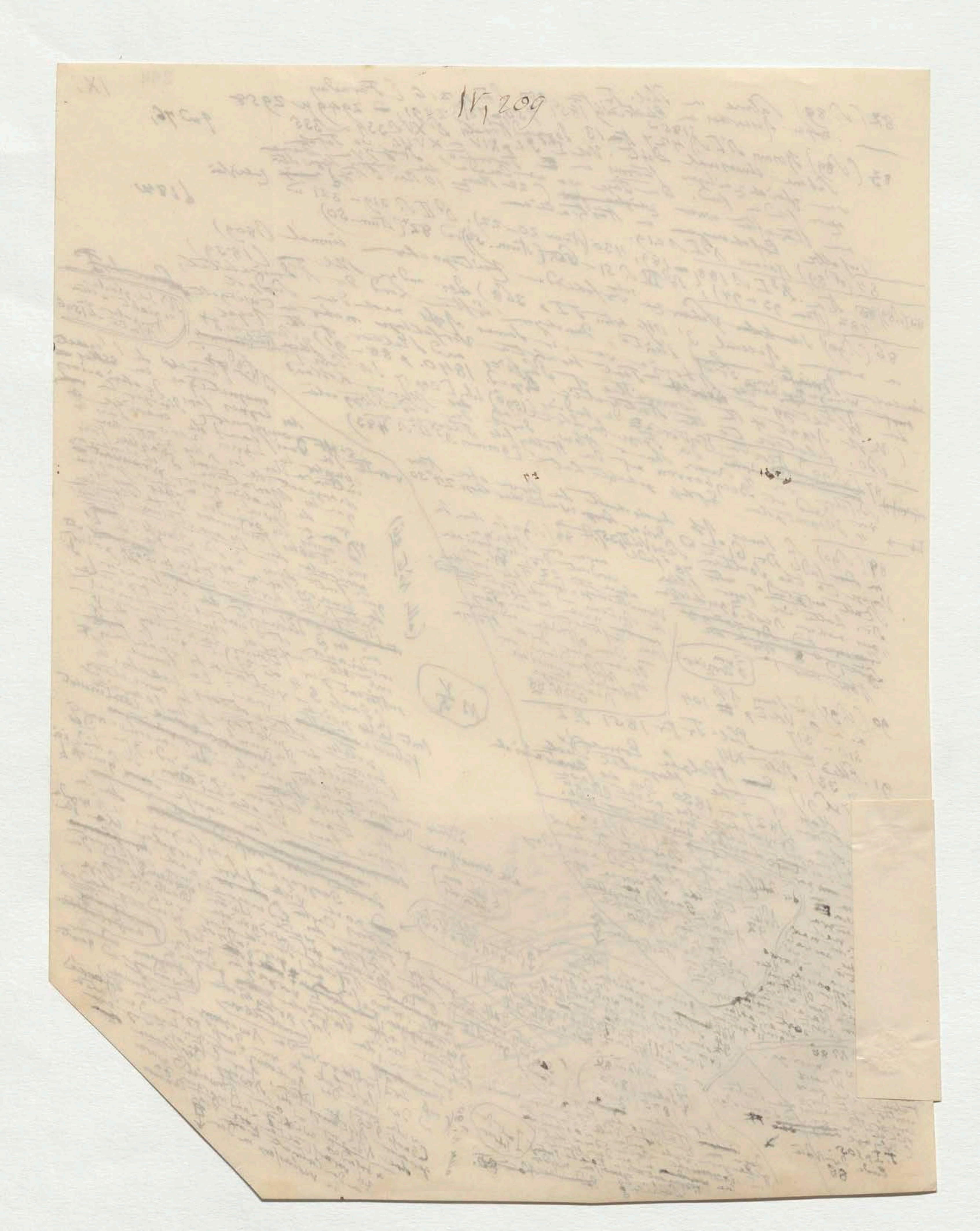
NB K/2

à la connaissance ...

(Kosmos Bd I ...) Note 94 ...

Note 94 ...

T. I p. 105 Ende der Note 86



IV, 209

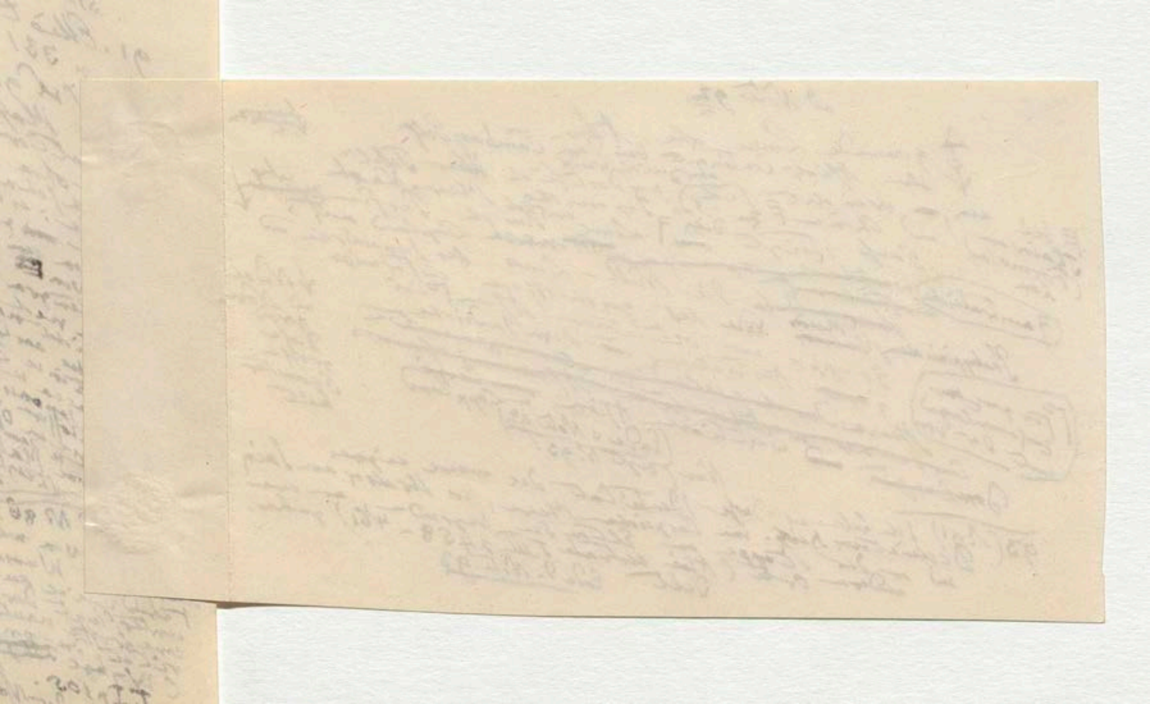
395

ad Note 92.

gewinnde Linie der Atlas Cambay Golf
der Afiat-Continent bei dem nordöstlichen über Fahl
ein, — wendet sich nordöstlich Mehr. Hast
und China F in das Japanische Meer entsetzt
Ganz steigt die Linie nach Lapland auf;
E bei Hainan (Formosa) kan
Australische ... die Null-Linie des Japanischen
Philippinischen ... der geschlossene Afien
Gruppe im östlicher Afien dem Indischen
Australien
Meere ... westlichen Afien u. Lappland
(Ende d. Note 92)
Nun folgt N. 93:
↓ Nicht in Now. gerod Diese grosse Geometer hell

93 (A. 91) Ich lebe auf daß Identität der meine eigenen am Sein Declinations Aufs. im Caspischen Meere, in Uralsk an einem und andern Orten (Asie centrale T. III p. 458–461) gehabt,
Ende d. Note 93

Note 940



396

X

96 (S. 91) S. meine Ansichten ... III p 460
97 (S. 91) Erman Astron. u. Magn. Beob. Bd II S. 532
98 (S. 91) Poggendorf Ann. Bd XXI S. 371

95 (S. 91) Ich halte sicher aus Documenten die ich in den Archiven von Moscau u. Hannover ... 1843 T. III p 469 – 476 ... Leibnitz ... [illegible]

99 (S. 92) Sabine Magnet. ... the Cape of Good Hope Vol I p LX

100 (S. 92) Bei den ... Durchgänge ...

101 (S. 92) Hormer Bd I S. 430

102 (S. 93) ... de l'Acad. de Berlin 1757 p 176

103 (S. 92) Barlow Phil. Trans. for 1833 P II p 671

104 Hormer Bd I S. 143 ... 198 – 310 ... Dove in Poggend. Ann. Bd XIX S. 388.

105 (S. 93) Die vortreffliche Arbeit von Lottin, Bravais, Lilliehöök ... Bosekop (Br. 69° 58') ... 19 Sept. 1838 bis 8 April 1839 ... Finmarken ... Voyages en Scandinavie ... Aurores boréales ... 1840 ... p 401 – 435. ... 437 – 444 ... XVIII S. 364

106 (S. 93) Schweigger's Jahrbuch ... XVI S. 198 ... 558.

107 (S. 93) ... Voyage ... Recherche ... flamme d'un rouge ...

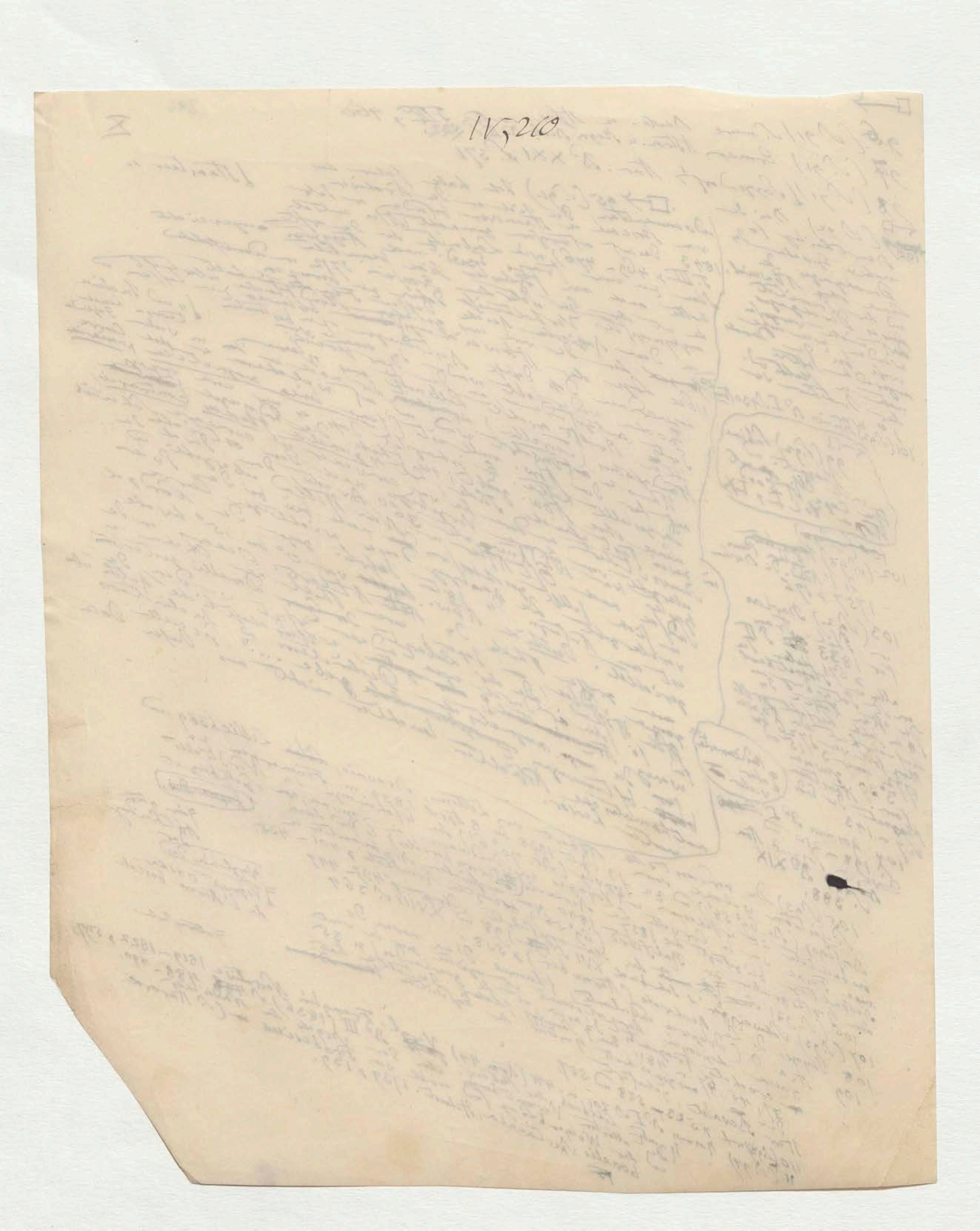
108 ... 481 ...

109 ... 37, 45, 87 ... 523 ... 528 u 557.

110 ... Franklin Narrative 1819 – 1822 p 597. ... Bd III (1836) S 488 – 490.

111 (S. 94) ... Bd I S. 301 u 441 ... borealis ... Holmst. 1739 p 139.

[illegible]


IV,260

397

XI,

2 (1829)

12 (S. 94) Ich entlehne ein einziges Beispiel aus meinem handschriftlichen Tagebuche der sibirischen Reise:

„Die Nacht vom 5ten zum 6 August (von meinen Reisebegleitern getrennt in freier Luft zugebracht) am Posten Krasnaja Jarki der Dsungarei [illegible] ... wichtig für die astronomische Ortsbestimmung ... Nachts vor Mitternacht ... östlichen Himmelsgewölbe ... (de petits nuages ... parallèles ... polaires) ... Convergenzpunkt ... Höhe 35° ... nördliche ... Nordöstlich ... N 70° O ... gegen ... Himmelsgewölbe ... Nördliche ... Mond ... bei gesteiderten ... Nord ... Pol ... unbeweglich ... in Quito u. Mexico (s. Recherches ... l'arc ...) [illegible]

Ungewöhnlich: Die Magnetabweichung im Altai ist östlich.

... WNW – OSO ... NNO – SSW ... Discovery Vol I p 311 ... Vol. II p 206 ... Vol. III p 209

13 (S. 94) Arago dans les Annales de Chimie ... T. IV, p. 589 ... Du aurores boréales p. 271, 92, 122 [illegible]

14 (S. 94) Kämtz Lehrb. d. Meteorol. I S 440 Anm. 43

15 (S. 94) Argelander ... de l'Acad. de Sciences ... Martins (Trad. de la Météorol.)

16 (S. 94) Voy. de la Rech. p. 558 ... XVIII ...

16 (S. 94) de Kämtz p. 460

17 (S. 95) Sabine, Unusual Magnet. Disturbances P. I p XVIII ... 462 ... XXII p 3 u 54

18 (S. 95) Dove in Poggend. Ann. Bd XX S 333 – 341 ... Declination ... Nadel ... Länge ... Störungen ... immer ... in vielen Fällen ... dem Magnetpol ... Ursache ... Gewitter ...

19 (S. 95) ... Ortsbestimmung ... magnetischen Ungewitter

Der Nordlichtbogen ... Dreieck

20, Am 20 Dec 1806 ... Meridian ... Magnetdeclination ... 26' 28" ... Nordlicht ... 21 u 50' ... 1° 37' 73 ...

No 1° 37" 73

... Temperatur ... Nadel ... 2, 8 ...

Den Nordlichter ... 1° 37" 17 ... magnetischen Tagebuche ... Observations ...

21 „Arago ... l'aurore boréale ... période ... 461 ... Annales de Chimie ... T. XVI (1849) p 130 ...

22 (S. 95) Delesse sur l'association ... magnétisme ... Comptes rendus T XXXI p 806 ...

23 (S. 95) Reise ... Gebirge ... 1796 ...

24 (S. 95) ... Fichtelgebirge ... Nadel ... 22 ... Poggend. IV ... 136 ... Magnetkies ... T. XXII p 47 ...

Tournez s'il vous plaît

läger, aber nach [illegible] Dieckoff und Goldfuss Bd I S. 196 1816 (Beschreibung des Fichtelgebirges [illegible]) der magnetischen Arendals von [illegible] gerichtet angegeben [illegible] Magnetberg nordwestlichen Abhang [illegible] Südpole liegen [illegible] Blagodat bei Kuschwinsk [illegible] Ural) [illegible] 1829 [illegible] Thale [illegible] der [illegible] Gesammtwirkung [illegible] Intensität, sibirischen [illegible] Folge der [illegible] Magnetsäule [illegible] Erman Ueber [illegible] bestimmt [illegible] liegen [illegible] (Bd I S. 362) [illegible] Nähe [illegible] Erde [illegible] vergleichen [illegible]

Pole [illegible] Cosmos [illegible] polarischer [illegible] Trachyte [illegible] Gesteine [illegible] Eisenoxyd [illegible] Polarität [illegible] der Magnetismus [illegible] Gmelin [illegible] Theater von [illegible] Zaddach [illegible] magnetisch 1851 [illegible] Gmelin [illegible] Entwicklung der Polarität [illegible] Beobachtungen [illegible] 65–78 [illegible] 95 [illegible] Trachyte [illegible] Versuche [illegible] der Tage [illegible] Resultat [illegible] IV S. 345 [illegible] S. 56 [illegible] Magnetberg [illegible] 1740 [illegible] 1743 [illegible] Polarität [illegible] magnetischen [illegible] Gibbs [illegible]

[illegible] Werner [illegible] Magnetismus [illegible] behauptet [illegible] New Jersey [illegible] the bottom of the mine has no [illegible] after it has [illegible] Succasunny [illegible] the ore raised from [illegible] first, but acquires it [illegible] to the influence of [illegible] magnetism [illegible] been some time [illegible] the connexion [illegible] atmosphere [illegible] light [illegible] (On Silliman's American Journal of Science Vol I (1819) p. 89) [illegible]

[illegible] Vorsicht [illegible] Magnetismus [illegible] Diodor [illegible] Ptolem. [illegible] 1635 p. 26 [illegible] (Del. Hist. de l'Astron. ancienne T II p. 545)

[illegible] Versuchen [illegible] Polarität [illegible] Erde [illegible] (80) [illegible] (S. 74) [illegible] der Atmosphäre [illegible] verbreiten scheint."

Marginal notes:

[illegible] der Handeberger [illegible] 1816

[illegible] unregelmässig

Fund Gibbs

Sehr beachtungswerth

[illegible] Jau,

[illegible] durch [illegible] mehrere [illegible]

~~Anmerkungen~~ (zum Anfg d. Abschn II: Vulcanismus)

1 (S. 1) Kosmos Bd III S. 44

2 (S. 2) Bd I S. 208–210.

3 (S. 2) Bd III S. 48, 431, 503 und 508–510.

4 (S. 3) Bd I S. 220.

5 (S. 3) Bd I S. 233. Vergl. Bertrand = Geslin sur les roches lancées par le Volcan de bono [illegible] Zibio [illegible] Sasnolo in Humboldt Voy. aux Rég. equin. Chap. XXIX T. 12 p. 373

6 (S. 3) Robert Mallet in den Trans. of the Royal Irish Academy Vol XXI (1848) p. 51–113; Derselbe First Report on the facts of Earthquake Phenomena in Rep. of the Brit. Assoc. 1850 p. 1–89; Derselbe in Admiralty Manual of scientific inquiry 1849 p 196–223; William Hopkins on the geol. theories of elevation and Earthquakes in Rep. of the Brit. Assoc. for 1847 p 33–92. Die strange of Young Lect. on Nat. Phil. 1807 T I p 717

7 (S. 3) In Folge der statistischen Angabe, die man den Corregidor von Tacunga 1802 mittheilte, [illegible] wurde die Zahl [illegible] 20 Jahre [illegible] gesetzt (Boussingault [illegible])

8 (S. 3) Kosmos Bd I S. 221. Boussingault in [illegible]

9 (S. 3) Kosmos Bd I S. [illegible] über das geschmolzene [illegible]

10 (S. 4) Wideslegend [illegible] Lava [illegible] confined to internal Lava [illegible] [illegible] Lava [illegible] Mallet [illegible] und über the subterraneous Lava [illegible] solid crust above it S. Mallet [illegible] Erdrinde Dicke der festen ungeschmolzenen Gebirgsarten und die Tiefe der Schmelzpunkt der Erde in die Tiefe [illegible] von der Oberfläche der Erde [illegible] (S. 48) die Vermuthung geäussert, [illegible] unter der Oberfläche eine Granit [illegible] befinde. Nach der [illegible] Schmelz [illegible] so würde die Dicke der Erdkruste im Mittel zu 5 $\frac{23}{100}$ [illegible] fallen, da 113000 und 126000 Fuss [illegible] zwischen den Füssen, dass bei [illegible] Uebergänge [illegible] Hopkins [illegible] Geologe des [illegible] aufstellte, the thickness of [illegible] shell can not be less than about one – fourth or one fifth of the radius of its external surface (Rep. [illegible] at Oxford 1847 p. 51.

11 (S. 5) Gay-Lussac, Réflexions sur les Volcans in [illegible] Annales de Chimie et de Phys. T. 22 p 418 und 426. Der Verf. begünstigte die Davy'sche Hypothese [illegible] [illegible] in der vorigen [illegible] Anmerkung

12 (S. 5) [illegible] Essai [illegible] p 420–423

13 (S. 5) Kosmos Bd I S. 247. In dem Davy'schen [illegible] des Morgens [illegible] dass die vulcanische Ausbrüche [illegible] tremblements

14 (S. 5) J'attribue, sagt Boussingault, le plus grand nombre des tremblements de terre dans la Cordillère des Andes à des éboulements qui ont lieu dans l'intérieur de ces montagnes par le tassement qui s'opère et qui est une conséquence de leur soulèvement. Le massif qui constitue ces cimes gigantesques a été [illegible] des roches a été soulevé à l'état solide [illegible] des Andes [illegible] [illegible] qu'il en résulte [illegible] les [illegible] tellement à l'état [illegible] Ces tassements [illegible] des fragments de toutes dimensions, entassés [illegible] mouvements [illegible] [illegible] ne pas admettre que les fragments entassés [illegible] il n'y ait [illegible] [illegible] [illegible] sur les autres. La consolidation des fragments [illegible] des Andes [illegible] [illegible] Dynamiques [illegible] stable [illegible] nécessaire qu'il y ait eu [illegible] [illegible] au Chimborazo [illegible] p. 17.8) [illegible] intérieurs dans les masses [illegible] tremblements de terre [illegible] Ascension [illegible] Boussingault sur les [illegible] Vol 58 p 84–86 Car à 0.5 [illegible] Annales de Chimie [illegible] dergleichen [illegible] [illegible] ~~vom Dec~~ le 16 Dec. 1831 [illegible] [illegible] comme le Cotopaxi, [illegible] jusqu'à l'Antisana [illegible] le Tunguragua [illegible] les plateaux [illegible] les volcans des Andes qui [illegible] la masse du Chimborazo est formée par [illegible]

~~Anmerkungen~~ (zum Anfg. d. Abschn. II: Vulcanismus) 398

1 (S. 1) Kosmos Bd III S. 44

2 (S. 2) Bd I S. 208–210.

3 (S. 2) Bd III S. 48, 431, 503 und 508–510.

4 (S. 3) Bd I [illegible] S. 220.

5 (S. 3) Bd I S. 233 Vergl. Bertrand-Geslin sur les roches lancées par le Volcan de boue de Macaluba [illegible] Humboldt Voy. aux Rég. équin. Chap. XXIX T. 12 p. 373 Sassuolo in der Trans. of the [illegible] 113 Derselbe Joyne Irish Report on the

6 (S. 3) Robert Mallet in der Trans. of the Irish Academy Vol XXI (1848) p. 51–113; Derselbe First Report on the facts of Earthquake [illegible] in Rep. of the Brit. Assoc. 1850 p. 1–89; Derselbe in Admiralty Manual of Scientific enquiry 1849 p. 196–223; William Hopkins on the geol. theories of elevation and Earthquakes in Rep. of the Brit. Assoc. for 1847 p. 33–92. Die strenge Ordnung [illegible] Young Lect. on Nat. Phil. 1807 T. I p. 717

[Margin: Er [illegible] die Arbeiten [illegible] Febr 1846 [illegible]]

[Right margin: [illegible] Mallet meine [illegible] Arbeit in seiner [illegible] (Brit. Tr. [illegible] p. 299–101 [illegible] p. 120) [illegible] werden.]

7 (S. 3) In Folge der Statistischen Angaben die man der Corrigirung [illegible] Latacunga 1802 [illegible] aber einige 20 Jahre [illegible] wurde die Zahl auf [illegible]

8 (S. 3) [illegible] gesetzt (Boussingault in Ann. de Chimie T. 58 p. 81.

9 (S. 3) Kosmos Bd I S. 221. Boussingault [illegible] subjacent fluid [illegible] Hopkins Meeting for 1847 p. 57. [illegible]

10 (S. 4) Widerlegend S. [illegible] über das [illegible] Lava [illegible] Meeting for 1850 p. 29. Die compared to internal Lava tidal wave moving the solid crust above it S. Mallet [illegible] [illegible] (Kosmos Bd I S. 27 [illegible]

[Margin: Bd I [illegible] (Hopk.) [illegible]]

[illegible] Erdrinde wird [illegible] Wärme [illegible] Dicke der festen [illegible] Erde in der Tiefe [illegible] Geologie [illegible] Schmelzpunkt der [illegible] Oberfläche des [illegible] (S. 48) der Vermuthung [illegible] unter der Oberfläche eine Granit [illegible] [illegible] Mittel zu $5\frac{23}{100}$ Meilen [illegible] so wichtige Dicke der [illegible] 126000 Fuß [illegible] 113000 [illegible] [illegible] the [illegible] of the solid shell can not be less than about one-fourth or one fifth (?) of the radius of its external surface (Meeting held at Oxford 1847 p. 51.

$5\frac{23}{100}$

= $\frac{1}{?}$ S. Bischof

([illegible] Hopkins Oxford p. 38) Vergl. auch

11 (S. 5) Gay-Lussac, Réflexions sur les Volcans in [illegible] T. 22 p. 418 und 426. Der [illegible] Angaben [illegible] p. 420–423 [illegible] der vorigen Anmerkung

12 (S. 5) Kosmos Bd I S. 247. In dem [illegible] Boussingault [illegible]

13 (S. 5) J'attribue [illegible] Cordillère [illegible] des montagnes par le tassement [illegible] roches

14 (S. 5) [illegible] terre dans l'intérieur [illegible] une [illegible] [illegible] [illegible] tassements [illegible] [illegible] Dec. 1831 [illegible] Vol 58 p. 84–86 [illegible] (p. 178) [illegible] le Volcan [illegible] des Andes [illegible]

[Margin notes: [illegible]]

399

[illegible] Durch [illegible] Hypothese [illegible] la liquidité du noyau intérieur de la terre [illegible] action [illegible] énorme masse liquide [illegible] analogues [illegible] la densité [illegible] de concevoir [illegible] 400 lieues [illegible] (Ampère [illegible] Juillet 1833 p. 148)

~~Anmerkungen~~ (zum Anfg d. Abschn II: Vulcanismus)

a 398

1 (S.) Kosmos Bd III S. 44

2 (S. 2) Bd I S. 208–210.

3 (S. 2) Bd III S. 48, 431, 503 und 508–510.

4 (S. 3) Bd I S. 220.

5 (S. 3) Bd I S. 233. Vergl. [illegible] le Volcan de bons [illegible] Humboldt Voy. aux Rég. equin. Chap. XXIX T. 12 p. 373 [illegible]

6 (S. 3) Robert Mallet in der Trans. of the [illegible] Irish Acad. Vol. XXI [illegible] Facts of Earthquake (1848) p. 51–[illegible] 113; Derselbe First Report on the [illegible] Rep. of the Brit. Assoc. 1850 p. 1–89; Derselbe in Admiralty Manual of scientific enquiry 1849 p. 196–223; William Hopkins on the geol. theory of elevation and Earthquakes in Rep. of the Brit. Assoc. for 1847 p. 33–92. [illegible] Young Lect. on Nat. Phil. 1807 T. I p. 717

7 (S. 3) In Folge der statistischen Angabe [illegible] Corregidor [illegible] Tacunga 1802 [illegible] aber einige 20 Jahre [illegible] wurde die Zahl auf [illegible] (Boussingault) [illegible]

8 (S. 3) [illegible] Boussingault in Ann. de Chimie T. 58 p. 81.

9 (S. 3) Kosmos Bd I S. 221. Boussingault [illegible] über das [illegible] subjacent fluid [illegible] Hopkins [illegible] Meeting for 1847 p. 57. Kosmos Bd I S. 27

10 (S. 4) Wiederlegt [illegible] confined to internal Lava [illegible] tidal wave moving [illegible] subterraneous Lava [illegible] Mallet Meeting for 1850 p. 20 [illegible] solid crust above it [illegible] Erdrinde [illegible] Tiefe der [illegible] Geologie [illegible] Bischof

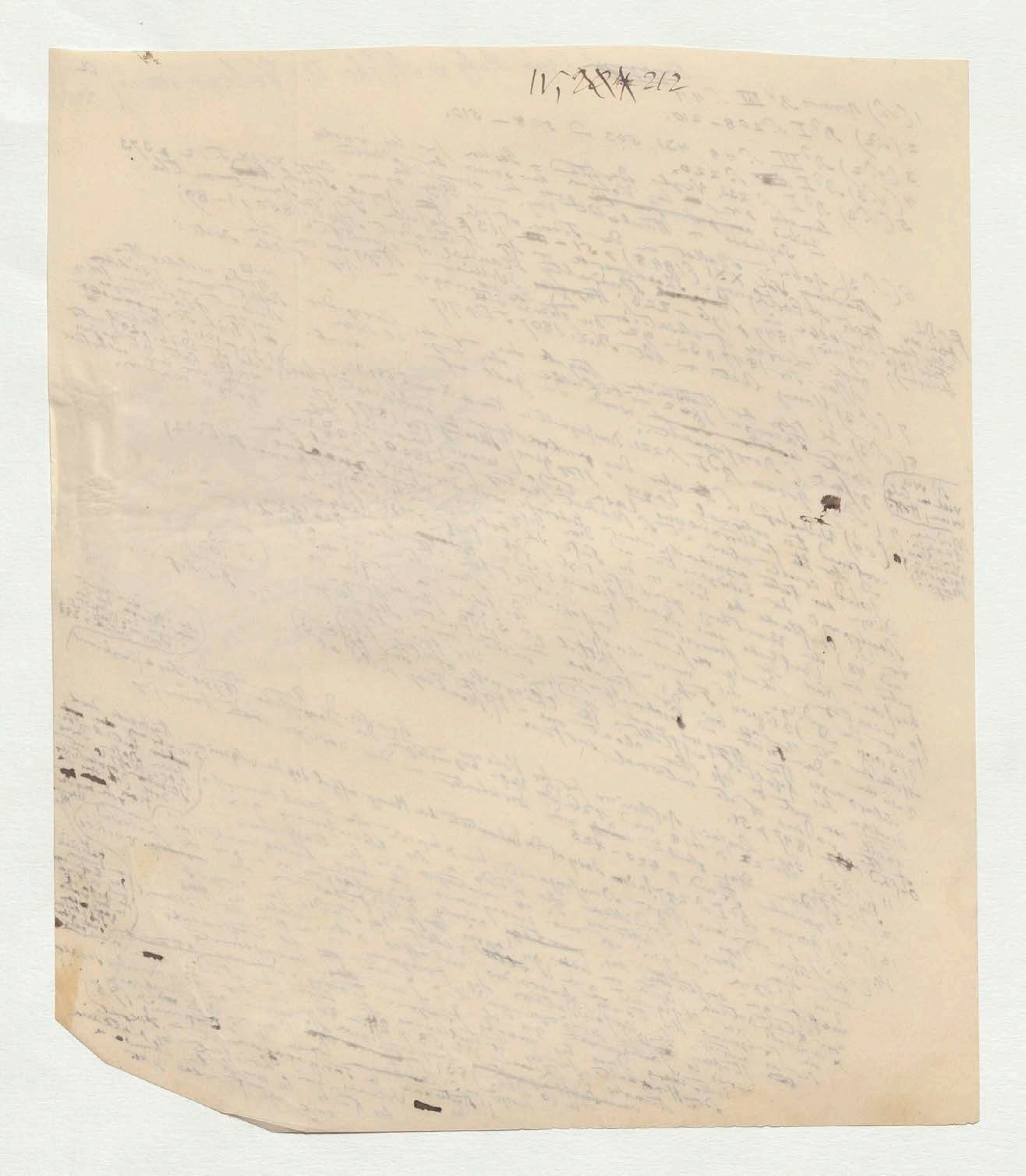
$5\frac{23}{100}$ [illegible] S. Bischof

11 (S. 5) Gay-Lussac, Réflexions sur les Volcans in Ann. de Chim. T. 22 p. 418 und 426. [illegible] p. 420–423

12 (S. 5) [illegible]

13 (S. 5) Kosmos Bd I S. 247. [illegible] Boussingault [illegible] le [illegible] des tremblements [illegible] Cordillères [illegible] montagnes [illegible] rochers [illegible]

14 (S. 5) [illegible] Ann. de Chimie T. 58 p. 84–86 [illegible] 1831 [illegible] Chimborazo p. 17.8 [illegible] Volcans [illegible] des Andes [illegible] le Cotopaxi [illegible]

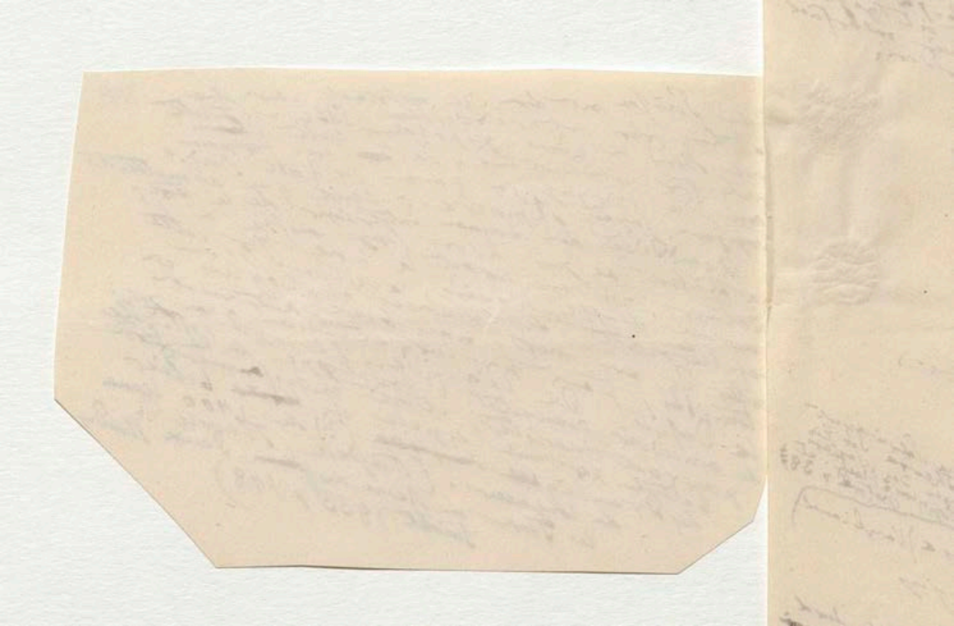


IV, 212

Auch Poisson mit dem ich mehrmals über die
Hypothese der unterirdischen Ebbe und ~~Fluth~~ Fluth
durch Mond u. Sonne gesprochen hielt diese
Impulse für unbedeutend, da er im freien
Meere die Wirkung nur 14 Zoll schätzt.

Dagegen sagt Ampère: „Ceux qui admettent
la liquidité du noyau intérieur de la terre,
paraissent ne pas avoir songé assez à l'action qu'exercerait la lune sur cette
énorme masse liquide, action d'où
résulteraient des marées analogues à
celles de nos mers, mais bien autrement
terribles tant par leur étendue que par
la densité du liquide. Il est difficile
de concevoir comment l'enveloppe de la terre
pourrait résister, étant sans cesse battue
par une espèce ~~d'espace~~ (?) de bélier
hydraulique ~~de~~ de 1400 lieues
de longueur.“ (Ampère, Théorie de
la Terre in Revue des Deux Mondes
Juillet 1833 p. 148)

399



Erniedrigungen

L'accumulation de debris trachytiques amoncelés sans aucun ordre, les fragmens ont été d'un volume souvent énorme, ont été soulevés à l'état solide, leurs angles sont toujours tranchans

Die hie bezeichnete Ursache der Erdbeben ist die weiter Hopkins in seiner gelehrten analytischen Theorie der vulcanischen Erscheinungen shock produced by the falling of the roof of a subterranean cavity nimmt. (Meeting at Oxford p. 82)

15 (S. 5) Mallet Dynamics of Earthquakes p. 74. 80. 82; Hopkins (Meeting at Oxford) p 74–82. [illegible] Erschütterungen und Wellen und Schwingungen [illegible] Fortpflanzung der Bewegung [illegible] Erdbeben [illegible]

bar [illegible] ältere Theorie [illegible] Wärme bei den Dampfen [illegible] de terre de sécher, sagt Moro [illegible] la terre, vieille [illegible] T. 22 p. 428) comprime encore une lettre Gay Lussac (Ann. de Chimie T. [illegible]) qui élève les montagnes (dans la croute oxydée) force intérieure qui élève la masse entière de la terre, le plus renversé les côtes des montagnes en portant [illegible] moins qu'elles y laissent des vastes cavités qui sont restées vides [illegible] gazeux; c'est bien n'aient été remplies par l'eau (et des fluides [illegible]) de géologues [illegible] à tort que l'idée de l'imaginer et beaucoup de géologues [illegible] par propager au loin les tremblemens de se prolonger en longues galeries [illegible] fort de très fortes ondes sonores, excitées dans la masse solide de la terre [illegible] se propage avec la même vitesse que le son s'y propage et qui s'y propage avec la même vitesse [illegible] les plus vastes édifices à la communiquer à travers des masses considérables, comme Gay Lussac D. I. S. 211, [illegible] cavernes profondes au dessous de [illegible] Erdwellen [illegible] Noggerath [illegible] 1850 p. 33 u. 49; in

16 (S. 5) Ueber Intensität [illegible] Humboldt Kosmos Bd. I. S. [illegible] Mallet. [illegible] Bd. I p. 212

17 (S. 5) Mallet on vorticose shocks [illegible] Kosmos Bd. I. Fortpflanzung der Erdbeben in der Erde. [illegible] Admiralty Manual p. 213 [illegible] Humboldt [illegible]

18 (S. 5) Ueber Verschiebung von Gebirgen [illegible] Lyell Principles T. I, 434–491; Das [illegible] Erdbeben [illegible] des alten [illegible] entweichen

19 (S. 5) Calabrien Lyell Kosmos Bd. I S. 112. Der [illegible] Ausbildung des [illegible]

20 (S. 6) Kosmos Bd. I [illegible] Dies der neuere Satz der [illegible] Oberfläche [illegible] Werner Der [illegible] Phillips Der vermuthete [illegible]

[illegible] Verwerfungen [illegible] Hopkins [illegible] Camera [illegible]

[illegible] verschiedene [illegible] auf Oxford p. 1847 p. 62, [illegible] (der entsprechenden) gleichartigen

[illegible] der [illegible] meeting at Oxford [illegible] Erschütterung [illegible] Bd. I S. 220 et Mallet

[illegible] Rep. of the meeting [illegible] Kosmos Bd. I S. 270. [illegible] Hilar [illegible] in [illegible]

Dazwischen Vergl. über [illegible] Kosmos Bd. I [illegible] Westphalen [illegible]

21 (S. 6) [illegible] Caracas [illegible] Schall [illegible] gesprengt hatten

[illegible] meteorologischer [illegible] 14)

[illegible] Caucasus [illegible]

[illegible] Journale [illegible] T. III p. 108–120

[illegible] Stadt Nothan [illegible] beobachtet [illegible]

[illegible] 597 [illegible] beobachtet

[illegible] Landes [illegible]

[illegible] Erdbeben [illegible] Anhänger [illegible]

[illegible] zu Grunde [illegible] Erdbeben [illegible] Nähe

[illegible] Rolle [illegible] Erdbebung [illegible]

[illegible] Erde vor. 24

Flüides élastiques qui se sont fait jour par les moindres restes.

Ueber [illegible] Reibung von [illegible]

Princeples of Geology

Schall [illegible] Schallwellen analog [illegible] and cases of twisting

Also gewaltige [illegible]

18 (S. 5) Die Moya [illegible] 1797 [illegible] war nach [illegible] Deflagration der [illegible] comme les éruptions de Pelileo qui ont enseveli des villages entiers" Humboldt [illegible] T. 58 p. 8 [illegible]

402 Viajes científicos a los Andes ecuatoriales 1849 p. 56 [illegible] T. 4 [illegible] 1850 [illegible] Manuel 1849 p. 201 u. 217

403 [illegible]

27 (S. 7)

Erdbebengänge

400

L'accumulation de débris trachytiques amoncelés sans ordre, les fragmens d'un volume souvent énorme, ont été soulevés à l'état solide, leurs angles sont toujours tranchans

Die hier bezeichnete Ursache der Erdbeben ist die weltberühmte Hopkins in seiner gelehrten analytischen Theorie der vulcanischen Erscheinungen shocks produced by the falling of the roof of a subterranean cavity vermuthet. (Meeting at Oxford p. 82 Meeting at Oxford p. 74. 80. 82, Hopkins (Meeting at Oxford) p. 74–82. Mallet Dynamics of Earthquakes

15 (S. 5) Über was in einer der ... wissen ... Erschütterungen ... Fortpflanzung der Erdbeben ... und Schwingungen in festen Körpern ... ältern Theorien ... bei der Dämpfen ... Wind ...

... gemäß ... Entladung ... La terre, vieille de tant de siècles, fait encore une somme Geschichte ... (Annal. de Chimie T. 22, p. 428) compare la terre ... Gay Lussac (Annal. de Chimie) ... la masse intérieure de la terre, le phénomène ... force ... des montagnes ... des vastes cavités ... vides, à moins qu'elles ... n'aient été remplies par l'eau (c'est des fluides gazeux ...) ... qu'il est d'imaginer ... se prolonger en longueur ... les phénomènes font de très fortes ondes ... au loin les tremblemens ... la masse solide de la terre ... même vitesse que le son ... l'y propager ... sur le pavé ébranlent les plus vastes édifices, comme qu'il ... communiquer à travers des voûtes sur les masses considérables, comme ... à travers les murs ... carriers profonds au dessous ... Über Erdwellen s. Kosmos Bd. I S. 211. ... 1850 p. 33 u. 49; in ... Bd. I S. ...

16 (S. 5) Über Interferenz ... s. Kosmos Bd. I, 212.

Humboldt ... vorticose Schwingungen ... Vergl. Kosmos Bd. I ... Erdbeben ... Schwingungen ... der Erde ...

17 (S. 5) Mallet ... Admiralty Manual p. 213 ... Sprünge ...

19 (S. 5) Über Verlust an Lyell Principles of Geology ... Ch. I, 454–491. Das ... Erdbeben ... Calabrien ... Kosmos Bd. I S. 112, die Sagenbildung ... der alten ...

20 (S. 6) Kosmos Bd. I ... für den neuern ... der ... Warme ... ... der ... Hopkins ... Phillips ... Spalten der Verwerfung ... 1847 p. 62 ... Gegen ... Rep. of the meeting at Oxford ... Erschütterung ... Kosmos Bd. I S. 220 ... Mallet ... 270. ... 1796 ... Kosmos Bd. I S. ...

21 (S. 6) Vergl. ... Humboldt ... Kosmos ... 14 December 1796 ... Erdbeben ... Schwächung ... bei ... Folge des ... Erschütterung ... Westphalen ... Mai ... Erdbeben ... 1850 p. 28. ... meteorologischen ...

22 (S. 6) Über ... in Caucasus

23 ... 1846, ... Erdbeben ... 20 Juli 1846 ... 29 Juli 1846 ... 14) ... Schemacha ... Erdbeben ... Höhe 2245 Fuß ... Kosmos ... III S. 576 ... 597 ... Stadt ... Landsee ...

24. ... Altai ... 1848 ... Bd. II S. 324 ... 18 ... Thianschan ... Erdbeben ... Buddhismus ... Klöster ... die ... Note 24

25 (S. 6)

Acosta Viajes científicos a los Andes ecuatoriales 1849 p. 56 ... 1850 p. 45–46 ... 1849 p. 231 u. 271

Fr. 444

26 (S. 6)

27 (S. 7)

Sismes ... Gelände ... zahlreiche ... des ... Pyrénées ... Rapport ... Les ...

Moya ... 13 ... Erdbeben ... Pelileo ... villages ... Annales de Chimie T. 58 ... tremblements ...

sérieux de ... Schallwellen analog. Dans le cas of ...

Pl ... Schwingungen ... Walter ...

fluides élastiques qui se font ... des agents ... moindre ... tantôt ...

401

ad note 24

1. Du Turfan situé sur la pente méridionale du Thianchan (lat. 43°, long. 126°) ... la bande des ... volcans, ... ces ... l'Amérique méridionale ... Andes ... parallèle à l'équateur ... la surface ... les petits accidents ... le sol ... la Méditerranée ... géologique ... l'Europe ...

de l'une ligne ... volcanique ... parallèle à l'équateur ... Pyrénées ... de 40 ...

402

403

... 27. Jahre ... Erdbeben ... 1846 ... 28 ... Erdbeben ... Lissabon ... Michell ... 1755 ... 50 englische miles ... 1903 ... Fuß ... Erdbeben ...

Erweiterungen

L'accumulation de debris trachytiques amoncelés par aucun ordre, les fragmens ~~ont été~~ d'un volume souvent énorme, ont été soulevés à l'état solide. Leurs angles sont toujours tranchans

Die hier bezeichnete Ursache der Erdbeben ist die wohl [illegible] Theorie der vulcanischen Erschütterungen [illegible] Hopkins in seiner gelehrten analytischen [illegible] shocks produced by the falling of the roof of a subterranean cavity [illegible] (Meeting at Oxford p. 82) Mallet Dynamics of Earthquakes p. 74. 80. 82, Hopkins (Meeting at Oxford) p. 74–82. [illegible]

15 (S. 5) [illegible] Erschütterungen [illegible] Fortpflanzung der Bewegung [illegible] Erdbeben [illegible] und Schwingungen [illegible] Theorien [illegible] Weise bei den Dämpfen [illegible] de tant de siècles, sagt [illegible] la terre, vieille [illegible] T. 22 p. 428) conserve encore une croute oxydée [illegible] Gay Lussac (Annales de Chimie T. [illegible]) [illegible] qui élève des montagnes [illegible] la masse entière de la terre [illegible] les fluides [illegible] gazeux [illegible] des montagnes [illegible] vastes cavités [illegible] par l'eau (et des fluides [illegible]) [illegible] de Géologues [illegible] de très fortes ondes [illegible] que l'on s'imagine [illegible] se prolonger [illegible] la terre [illegible] se propageant [illegible] vastes édifices [illegible] la masse solide [illegible] vitesse [illegible] considérables, comme [illegible] Erdwellen [illegible] Kosmos Bd I S. 211 [illegible] 1850 p. 33 u. 49; in [illegible] à travers des [illegible] cavernes profondes au dessous [illegible] Bd I S. [illegible] Bd I, 212)

Principles of Geology

16 (S. 5) [illegible] Humboldt [illegible] vorticose shocks [illegible] Kosmos Bd I, 212) Vergl. Kosmos [illegible] Spaltungen in der Erde [illegible] Erdbeben [illegible]

17 (S. 5) Mallet on [illegible] Admiralty Manual p. 213 [illegible] Erdbeben [illegible] des Acaro. [illegible]

19 (S. 5) [illegible] Calabrien [illegible] Lyell [illegible] T. I p. 434–491. [illegible] Werner [illegible]

20 (S. 6) Kosmos Bd I S. 112, [illegible] der neuere [illegible] Hopkins [illegible] Phillips [illegible] Camaras [illegible] Verwerfung [illegible] 1847, p. 62. [illegible] Meeting at Oxford [illegible] Erschütterung [illegible] Kosmos Bd I S. 220 et Mallet [illegible] Rep. of the [illegible] Bd I S. 220. [illegible]

21 (S. 6) Vergl. über [illegible] Kosmos Bd I [illegible] 14 December 1796 [illegible] Camaras [illegible] Schag-dag [illegible] bei [illegible] Folge der Erschütterungen [illegible] Schalk [illegible] 1850, p. 28. [illegible]

22 (S. 6) [illegible] Abich über Daghestan [illegible] Schemacha [illegible] 1846 [illegible] (Höhe 2245 Fuss) [illegible] Woronzow [illegible] meteorologischer [illegible] Caucasus [illegible] Stadt [illegible] Bd II p. 108–120 [illegible] 29 Juli 1846 [illegible] Erdbeben [illegible] 18 [illegible] 3290 [illegible] 5973 [illegible] Nöggerath [illegible] Abich [illegible] 1848 [illegible] 324 [illegible] Bd II S. 576 [illegible]

23 In [illegible] Kosmos [illegible] T. II [illegible] Gegend südlich von [illegible] buddhistische [illegible] 8 [illegible] Erdbeben [illegible] Landes [illegible] [illegible] Dynamik [illegible] Erde vor. 24

24. [illegible] Altai [illegible] [illegible]

25 (S. 6)

[margin] [illegible] par des fluides élastiques qui se sont fait jour [illegible] le moindre [illegible]?

[margin] [illegible] Reibung von [illegible]

[margin] [illegible] si grands [illegible]

[margin] [illegible] der Schallwellen analog [illegible] and cases of twisting

[margin] 18 (S. 5) Die Moya [illegible] 19 Jahre [illegible] Boussingault [illegible] Des éruptions boueuses [illegible] tremblement de terre [illegible] comme les éruptions de la Moya de Pelileo qui ont enseveli des villages entiers" Annales de Chimie T. 58 p. 81

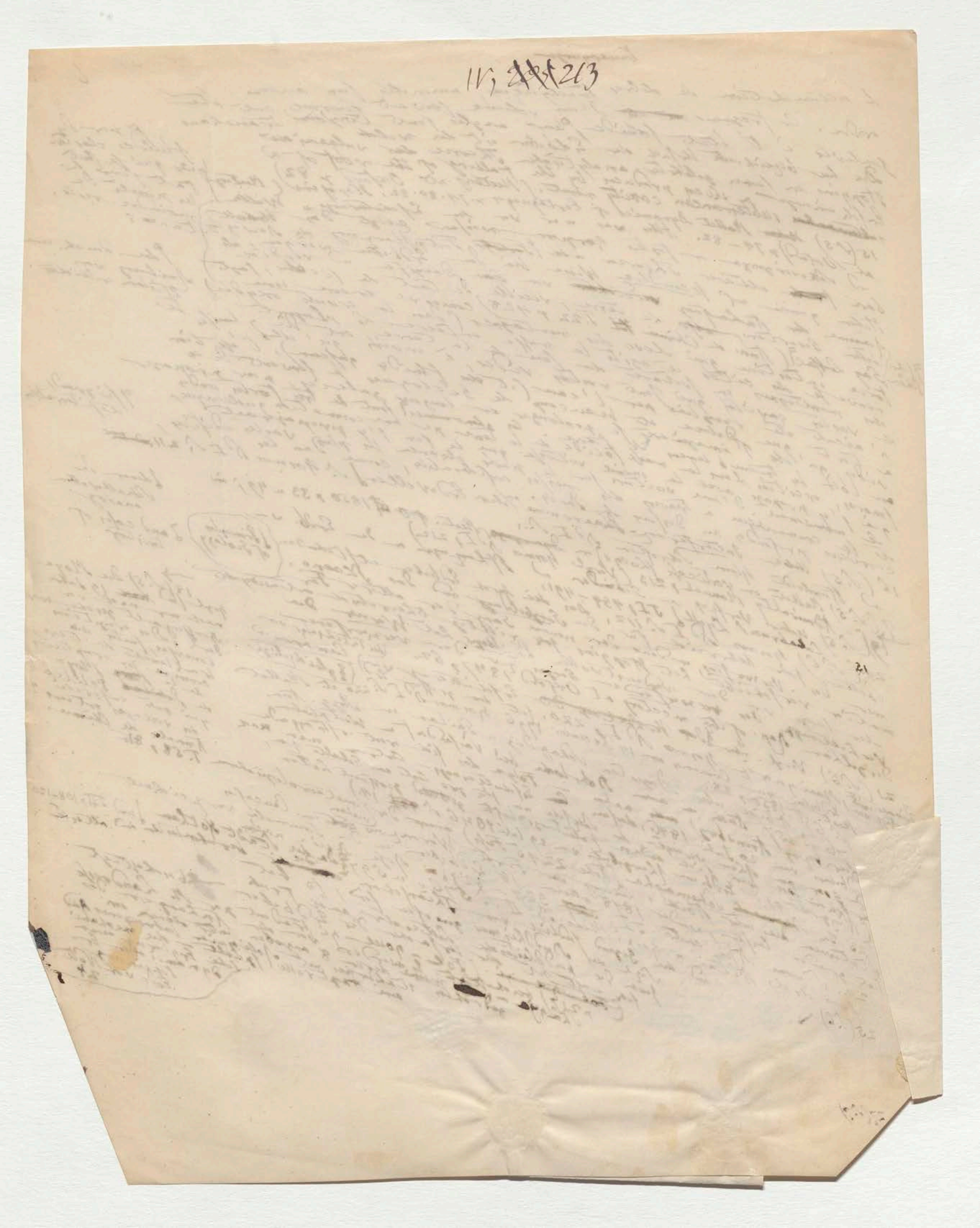
[margin] [illegible] Schöne [illegible]

[margin] des Glimmer [illegible]

[pasted slip] F. p. 448 [illegible] 26 Acosta Viajes científicos a los Andes ecuatoriales 1849 p. 56 [illegible] Kosmos [illegible] 217 [illegible] T. 4 [illegible] 1850 p. 43–46 [illegible] Annual 1849 p. 201 u. 271 [illegible] 26 (S. 7) [illegible] Mallet

[pasted slip] 403 ... 27. [illegible] 29 Juli 1846 [illegible] Erdbeben [illegible] Lissabon [illegible] 45 [illegible] Michell (Phil. Transact. Bd II p. 572) [illegible] 1755 [illegible]

27 (S. 7)

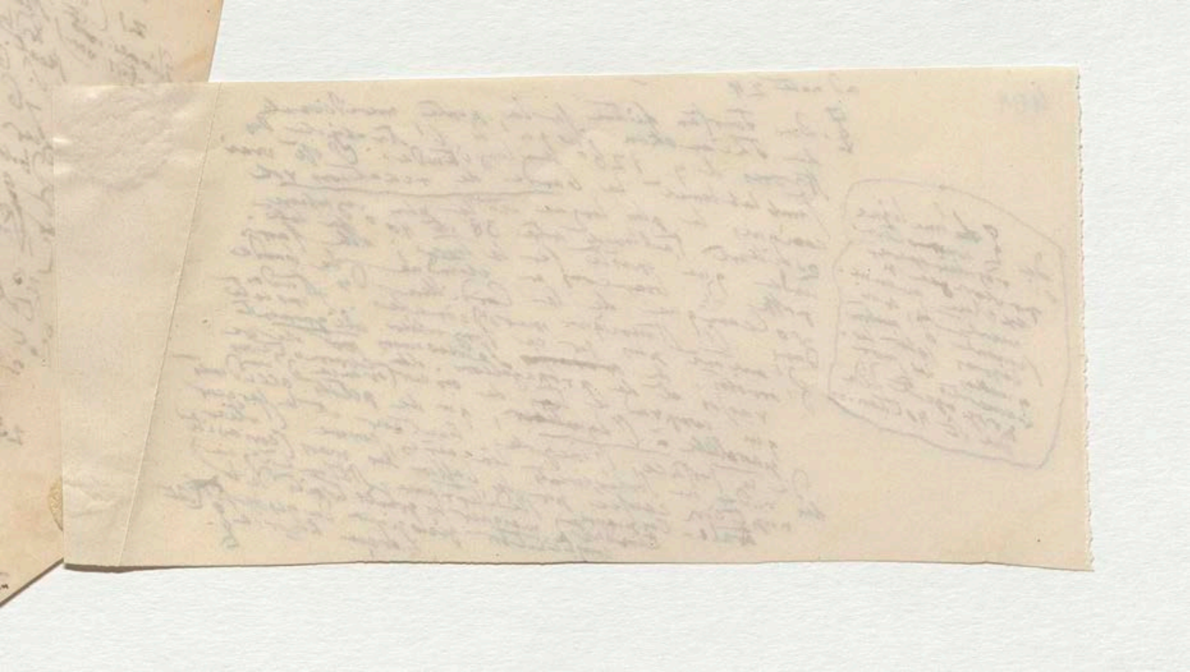


401

ad note 24

Du Tourfan situé sur la pente méridionale du Thianschan jusqu'à l'archipel des Açores il y a 120° de longitude. C'est vraisemblablement la bande de réaction volcanique la plus longue et la plus régulière oscillant faiblement entre 38 et 40° de latitude. Elle surpasse de beaucoup en étendue la bande volcanique de la Cordillère des Andes dans l'Amérique méridionale. Insister plus sur ce singulier alignement [illegible] de soulèvemens [illegible] d'arrêter, de [illegible] de propagation de circonférence d'accidents [illegible] qui comprend le [illegible] parallèle à l'équateur, que de petits accidents de hauteur et la largeur [illegible] de la surface, l'inégalité des rides ou soulèvemens linéaires, comme le bassin des mers [illegible] [illegible] causée par la Méditerranée [illegible] les grandes [illegible] du globe [illegible] [illegible] [illegible] géologique [illegible]

De l'une ligne [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]



fehl [illegible] beschossen ... [illegible]
r Zöpfig[illegible] gedreht ... am [illegible]

402

F = 447 · Acosta Viajes cientificos a los Andes equatoriales 1849 p 56 Ackers
25a Acosta Viages cientificos ... T. 4 ... 31–38. ... Theorie ... Rollet 1850 p 45–46 ... Annal 1849 p 206 u 217 ...

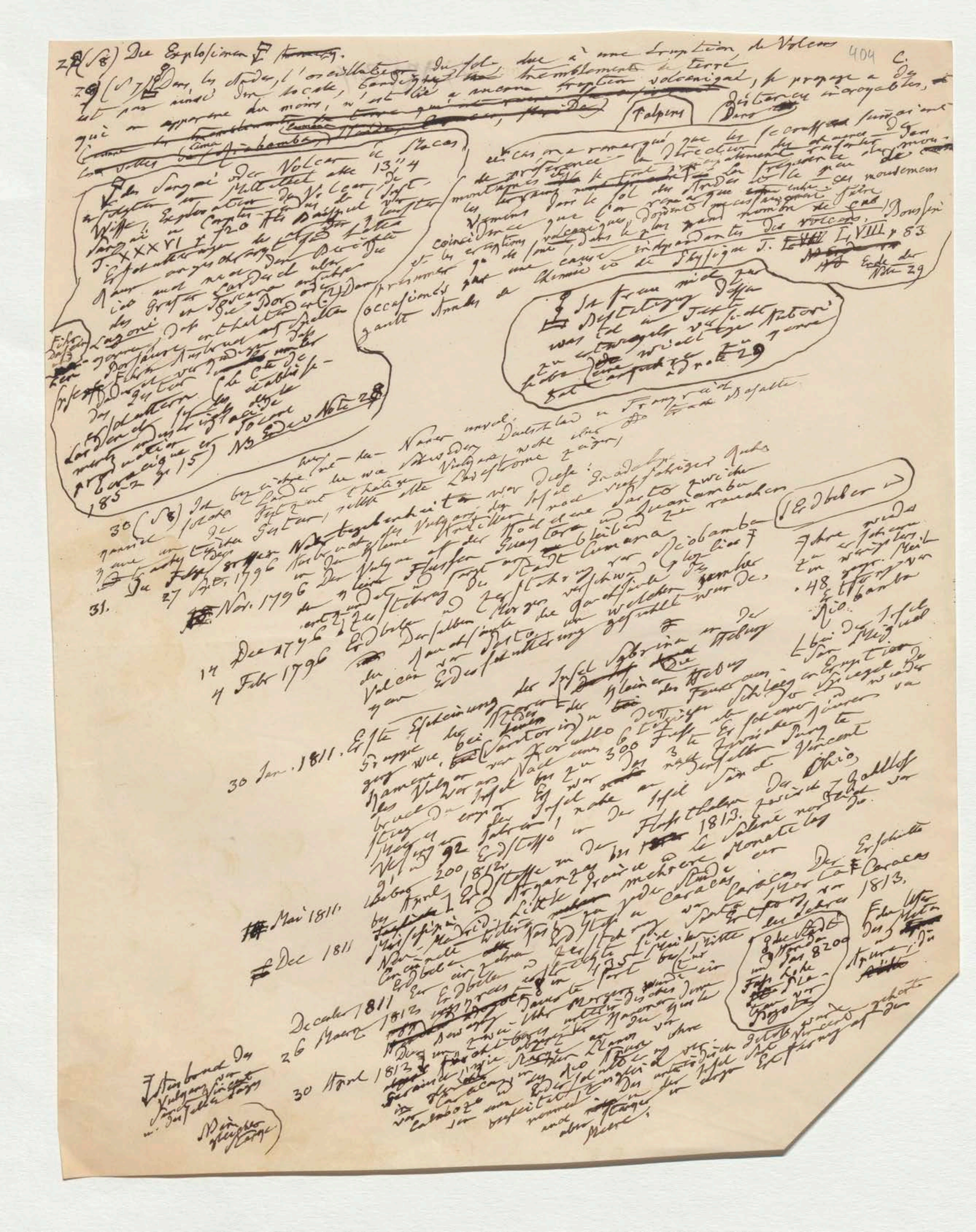
403

... 27. Julius Schmidt im Juli ... 29 Juli ... das Erdb[illegible]

25a Acosta Viajes científicos a los Andes ... 31–38.
26 (26b) Tomos I 214–217 ... durch die Erde ... Schallwellen ... durch die Erde u. Schall... gradenfort ... Brit ...

403

.... 27. Julius Schmidt ... in Neugraeth das Erdbeben 29 Juli 1846 S. 28 – 37 ... die Geschwindigkeit der Erdbeben ... ebenso wie die ... durch die Erde in ... 45 Minuten umgangen ... Michell (Phil. Trans. ... Vol 51 S. II 1 572) ... berichtete ... Erdbeben vom 1 Nov. 1755 ... 50 englische miles in der Minute ... 1903 ... d. i. Secunde



28 (S 8) Die Explosionen

29 (S 7) Dans les Andes, l'oscillation du sol, due à une éruption de Volcan … tremblements de terre … volcanique, se propage à des distances incroyables …

… Riobamba …

… T. LVIII p. 83 … Ende der Note 29

… Ende der Note 28

30 (S 8) …

31. … 27 Sept. 1796 …

Nov. 1796 … Riobamba …

14 Dec 1796 …

4 Febr 1796 …

30 Jan. 1811. Erste Erscheinung der Insel Sabrina …

… Santorin …

… Ohio …

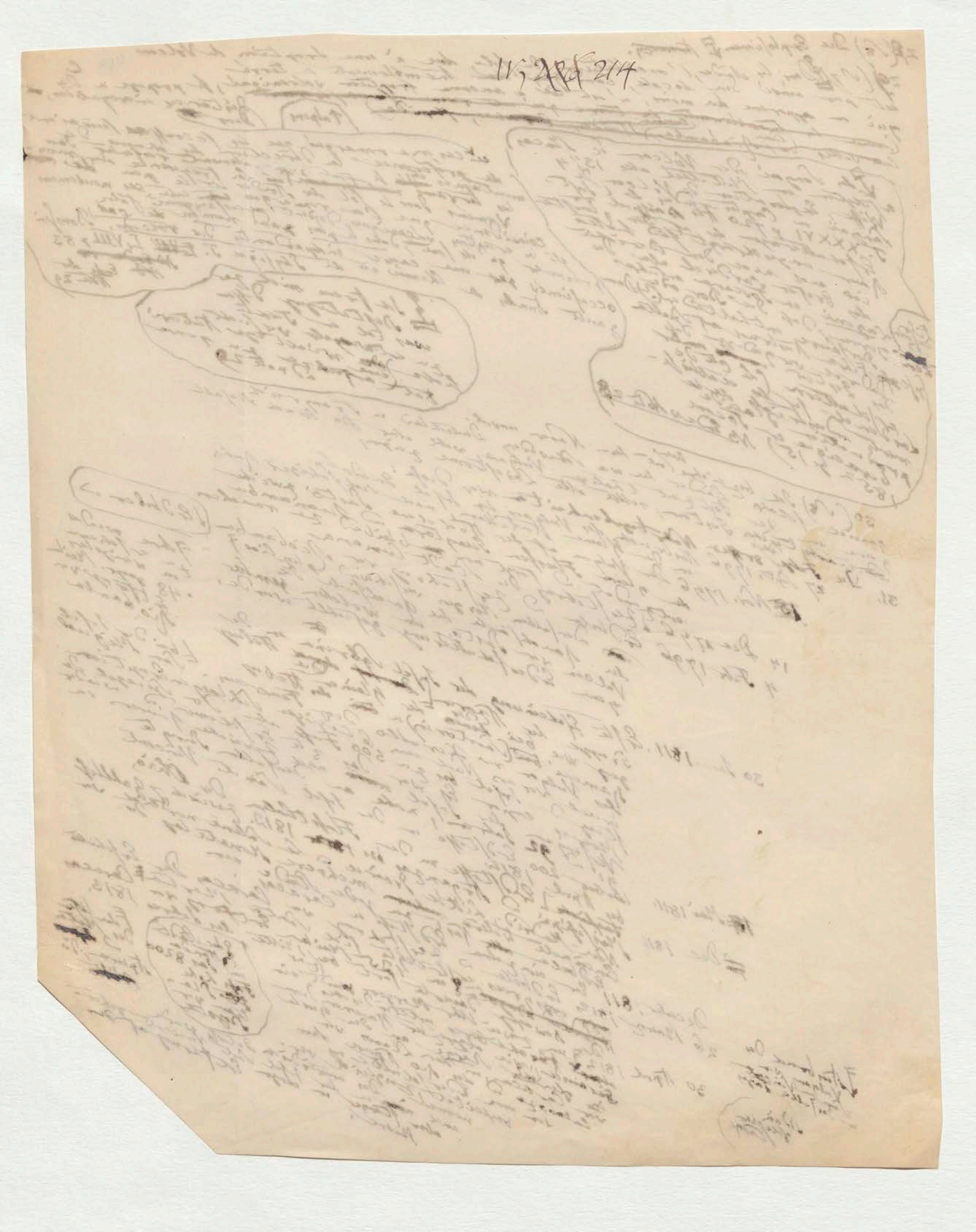
Mai 1811. …

Dec 1811 … Caracas … 1813.

December 1811 …

26 Marz 1812 … Caracas …

30 April 1812 …



405 I

Anmerkungen

406

1 (S. 9) Um die Quellentemperatur zwischen den Wendekreisen mit der Temperatur grosser Flüsse vergleichen zu können, stelle ich hier aus meinen Tagebüchern folgende Mittelzahlen zusammen: Rio Apure Br. 7° 3/4 Temp. 27°,2 Orinoco zwischen 4° und 8° Breite 27°,5 – 29°,6. Cassiquiare, der Arm des Obern Orinoco der die Verbindung mit dem Amazonen-Strome bildet, 24°,3. Rio Negro oberhalb San Carlos (nur 1° 53' nördlich vom Aequator) 23°,8 (Br. 3° 50') Rio Atabapo 26°,2 Rio grande de la Magdalena 26°,6 Amazonenfluss, Flur Pongo von Santiago gegenüber (Provincia Jaen de Bracamoros) 1200 F. über der Südsee 22°,5.

(Quellen im Walde bei Maypures am Granit ausbrechend, 27°,8; San Fernando de Atabapo)

M 27,8

M 23,8

(Br. 5° 12' bei 9° 56') Temp.

(Br. 5° 31')

Die grosse Wassermasse des Orinoco nähert sich also der mittleren Temperatur der Luft. [illegible] bei 33°,8 Guayaquil [illegible] nach Schwellungen des Flusses [illegible] Die Ursache der gelbbraunen Wärme [illegible] Wasser des Cassiquiare (Rio Negro) die Dichtigkeit der Schal. [illegible] Lichtreflexe braunen [illegible] Flusswasser [illegible] s. meine Rel. hist. T. II p. 463 und 509. Im Rio Guancabamba und Chamaya [illegible] habe ich die Temperatur [illegible] nur 19°,8 gefunden, da jene [illegible] Schneewasser [illegible] Cordilleren herabkommen.

(Mangel [illegible] am Ufer)

(bei dem Pongo de Rentema)

[illegible] in der 5. Tage.

~~[illegible]~~ [illegible] Nahrung bei Sonnenaufgang [illegible] Wasser [illegible] Flusswasser [illegible] warmen [illegible] 23°,5. [illegible] (Ende der Note 1)

[illegible]

(S. 10) Physik. Abschnitt

2 (S. 9) Leopold v. Buch, Der Canarischen Inseln S. 8 (Poggend. Ann. Bd. XII S. 403. Bibl. brit. T. XIX p. 263. Wahlenberg de Veget. et Clim. in Helvetia septentrionale p. LXXVIII und LXXXIV. Derselbe, Flora Carpathica p. XCIV. und [illegible] Gilbert's Annalen Bd. XLI S. 115, Humboldt in Mém. de la Soc. d'Arcueil T. III p. 599. Bibliothèque univ. T. XXXVIII p. 54, 113 u. 264

407

3 (S. 10) De Gasparin in Mém. de la Société centrale d'Agriculture 1826 p. 178. Schouw, Tableau du Climat et de la Végétation de l'Italie 1839 Vol. I p. 133 – 195. Thurmann sur les forces de la gravure (?) de la plaine [illegible] comparée à celle des Alpes et des Vosges [illegible] météorologique de la France von 1850 p. 258 – 268. [illegible] Gasparin [illegible] Vergl. über Europa in zwei [illegible] Auch Das [illegible] Bd. I S. 478 – 506. Nach Dove [illegible] Meteorologie [illegible] der Sommer- und Herbstregen [illegible] Lehrbuch der [illegible] Frequenz der [illegible] Mittel [illegible] Poggend. Ann. Bd. XXXV S. 376 [illegible] grössten Winterregenzeit [illegible] der [illegible] Niederschläge verbunden [illegible] Vergl. auch den Abschnitt Geothermie im Lehrbuch der Geographie von Naumann Bd. I (1850) S. 41 – 73.

[illegible] Jan Ueber [illegible] nördlich [illegible] Gebirge [illegible] November [illegible] Gebirge [illegible] April [illegible] October.

4 (S. 10) Kosmos Bd. IV S. 45.

5 (S. 11) Vergl.

406

1 (S. 9) Um die Quellentemperatur zwischen den Wendekreisen mit der Temperatur großer Flüsse vergleichen zu können, stelle ich hier aus meinen Tagebüchern folgende Mittelzahlen zusammen:

Rio Apure Br. 7° 3/4 Temp. 27°,2

Orinoco zwischen 4 und 8° Breite 27°,5 – 29°,6

Cassiquiare, der Arm des Obern Orinoco, der die Verbindung mit dem Amazonen-Strome bildet, 24°,3.

Rio Negro oberhalb San Carlos (nur 1° 53' nördlich vom Aequator) 23°,8 [M 23,8]

Rio Atabapo 26°,2 (Br. 3° 50')

Rio grande de la Magdalena 26°,6

Amazonenfluß, Pongo von Rentema gegenüber (Provincia Jaen de Bracamoros) 22°,5

[Randnotiz: Quellen im Walde bei Maypures aus Granit ausbrechend 27°,8; bei S. Fernando de Atabapo] [M 27,8]

[Randnotiz: (Br. 5° 12' bei 9° 56') Temp.] [(südl. Br. 5° 31')]

Die große Wassermasse des Orinoco nähert sich also, wie man sieht, der mittleren Temperatur der Luft [illegible] … bei 33°,8 … Guayaquil … [illegible]

Durch … Wasser des Cassiquiare … Rio Negro … [illegible]

Lichtstrahlen … braunen Wasser … [illegible]

[Randnotiz: Mangel … Ufern] [illegible]

… 463 und 509. Im Rio Guancabamba oder Chamaya, der … in den Amazonenfluß … fällt, fand ich die Temperatur nur 19°,8, da seine Wasser mit ungeheurer Schnelligkeit aus der Cordillere herabkommen …

[Randnotiz: Pongo de … Tomependa]

[Folgender Absatz größtenteils gestrichen:] … Magdalena … Mahates … Wärme … Wasser … Temperatur … 23°,5 … 37° … [illegible]

(… nicht … (Ende der Note!)

… Thermalquellen … nicht … Temperatur … [illegible]

(S. 10) Physik. Abschnitt

2 (S. 9) Leopold v. Buch, Über die Canarischen Inseln S. 8, Poggend. Ann. Bd. XII S. 403. Bibl. brit. T. XIX p. 263 … Clim. in Helvetia septentrionali … Wahlenberg de Veget. et Clim. in Helvetia … Derselbe, Flora Carpathica p. XCIV. und LXXXIV. … Gilbert's Annalen Bd. XLI S. 115. Humboldt in Mém. de la Soc. d'Arcueil T. III p. 599 … T. XXXVIII p. 54, 113 u. 264 … Bibliothèque univ. … 1826 p. 178.

3 (S. 10) De Gasparin in … Société centrale d'Agriculture … de la Végétation de l'Italie … Mém. de la Société … Climat et de la Vegetation … Schouw, Tableau du Climat … 1839 Vol. I p. 133–195. Thurmann … météorologique de la France pour 1850 … Nach Dove … Alpes … 258–268 … Gasparin … 478–506 … [illegible]

IV, 215

1 (S. 9) Um die Quellentemperatur zwischen den Wendekreisen mit der Temperatur grosser Flüsse [illegible] zu vergleichen, stelle ich hier aus meinen Tagebüchern folgende Mittelzahlen zusammen:

Rio Apure Br. 7° 3/4 Temp. 27°,2

Orinoco zwischen 4° und 8° Breite 27°,5 – 29°,6.

Cassiquiare, der Arm des Obern Orinoco, der die Verbindung mit dem Amazonenstrome bildet, 24°,3.

Rio Negro oberhalb San Carlos (nur 1° 53' nördlich vom Aequator) 23°,8 (Br. 3° 50')

Rio Atabapo 26°,2 (Br. 4° [illegible]) 26°,6

Rio grande de la Magdalena, Rio [illegible] gegenüber Angostura [illegible] 22°,5.

Amazonenfluss, Pongo von Rentema gegenüber [illegible] (Provincia Jaen de Bracamoros) 1200 F. über dem Südsee [illegible]

(Quellen im Walde bei Maypures am Granit am [illegible] 27°,8 bei San Fernando de Atabapo) [M. 27°,8] [M. 23,8]

(Br. 5° 12' bei [illegible] 9° 5' 6') Temp.

(Br. 5° 31')

Die grosse Wassermasse des Orinoco nähert sich oft [illegible] der mittleren Temperatur der Luft [illegible] bei 33°,8 [illegible] Guayaquil [illegible] Wasser [illegible] der Savanen [illegible] nach Schweizwasser [illegible] Wärme [illegible] der Boden erhitzt [illegible] Das [illegible] Wärme des [illegible] Rio Negro [illegible] der weissen Wasser des Cassiquiare [illegible] der dichten Wälder [illegible]

Durch [illegible] Lichtreflex [illegible] braune Wasser des Cassiquiare [illegible] Rio

S. meine [illegible] 463 und 509. [illegible]

(Mangel [illegible] zu beiden Ufern)

Den Guancabamba oder Chamaya, einen Zufluss des Amazonenflusses, habe ich, [illegible] der Temperatur gefunden, da seine Wasser von den Cordilleren herabkommen, mit ungeheurer Schnelligkeit [illegible] Sei Simicocha [illegible] In der 52 Tagen [illegible]

(Pongo [illegible])

[illegible] Magdalena [illegible] Honda [illegible] deutlich [illegible] Flusstemperatur [illegible] Sumpf [illegible] Wasser [illegible] Baden [illegible] Wasser [illegible] Temperatur [illegible] bei Nacht [illegible] Vorzüglich [illegible] 23°,5. [illegible] 27° [illegible] Flusstemperatur [illegible] (Ende der Note 1)

(S. 10) Physi. [illegible] S. 8 (Poggend. Ann. [illegible]

(S. 10)

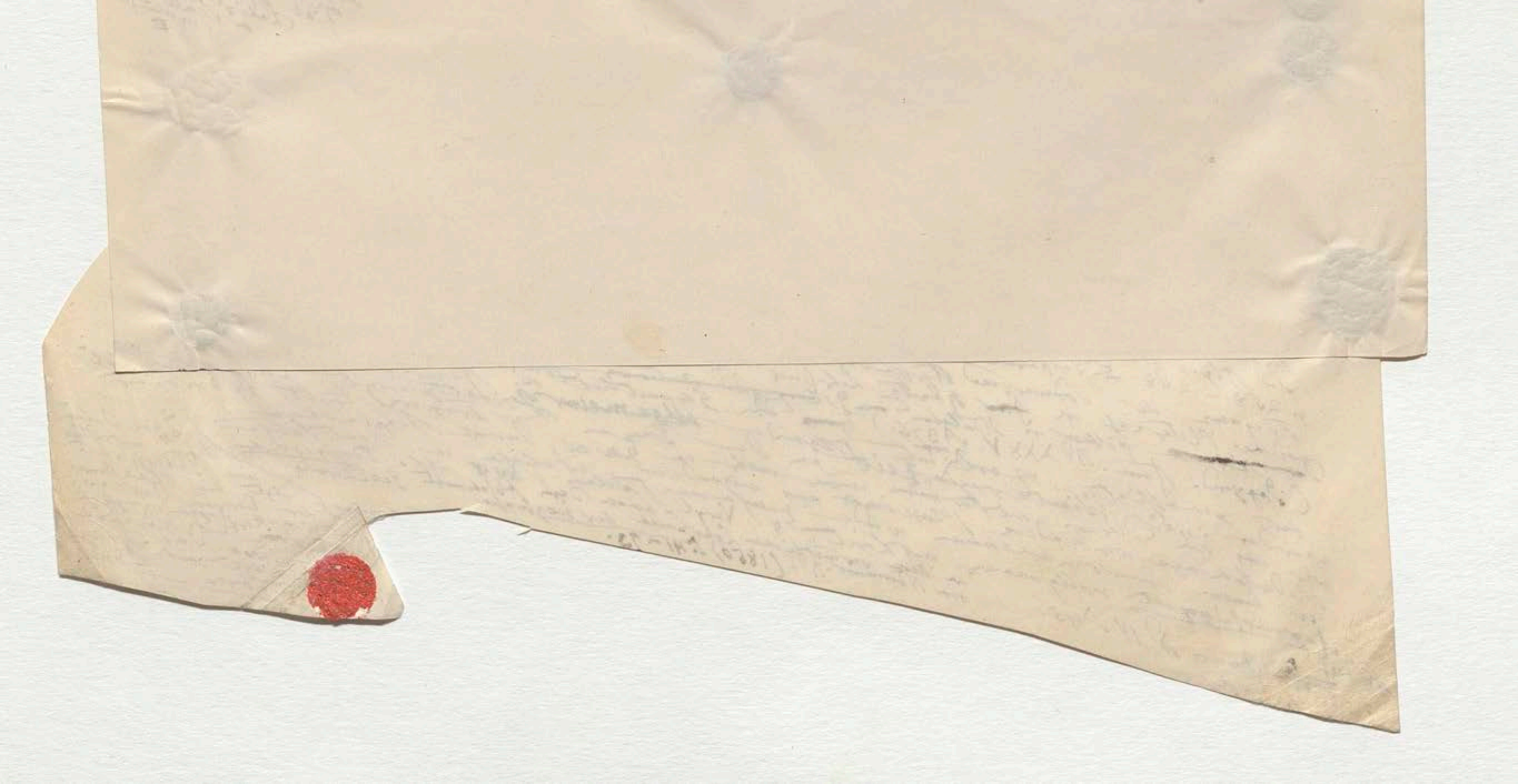
Physis. Ausdruck

4 Leopold v. Buch, Der Canarischen Inseln S. 8 Poggend. Ann. Bd XII S. 403. Bibl. brit. T XIX p 263 Wahlenberg de Veget. et Clim. in Helvetia septentrionale p LXXVIII u LXXXIV. Derselbe, Flora Carpathica p XCIV. und Er in Gilbert's Annalen Bd XLI S. 115, Humboldt in Mem. de la Soc. d'Arcueil T III p 599

3 (S. 10) De Gasparin in Bibliothèque univ. T XXXVIII p 54, 113 u 264 Mem. de la Société centrale d'Agriculture 1826 p 178. Schouw Tableau du Climat et de la Vegetation de l'Italie 1839 Vol I p 133-195; Thurmann sur les forces de la plaine suisse chaîne du Jura comparé à celle des Alpes ... de la France pour 1850 des Alpes et ... Gasparin ... Annuaire météorologique ... Nach Dove p 258-268. Verge in Europa ... Ansicht auf die Vergl. auch das Fragment der Sommer und Herbstregen in zwei ... Meteorologie Bd I S 478-506. ... vertheilt ... Lehrbuch der ... Gesammtheit der ... Gesichtspunkt zusammengefasst ... Materialien zu ... Folgende allgemeine ... der drei ... tritt je weiter (Poggend. Ann. Bd XXXV. S 376) ... Frage ... Zeit ... zwei ... welche in ... Darstellung ... Werden ... und Winterregen ... ... aus ... Abschnitt ... Scotherma ... von ... Maxima ... verbundene ... nördlich in einem ... vereinigen ... Lehrbuche der Geographie ... Niederschläge ... Zu ... unsern ... Vergl. auch das ... Gebirge ... vorkommen ... zugespitzt ... vollgemessen ... von Naumann Bd I (1850) S. 41-73. Bd IV S. 45.

Januar Oktober ... nördlich ... Gebirge ... Winterregen ... November ... das Gebirge ... Tirol ... October.

4 (S. 10) (Hormayr) Vergl.



Anmerkungen

5 (S. 11) Vergl. Kosmos Bd I S. 182 und 427 (Anm. 9); Bd II S. 140 u. 166 (Anm. 41)

6 (S. 11) Kosmos Bd IV S. 37

7) Mina de Guadalupe in der Venas de Chota a. a. O. S. 41

9 (S. 11) Ausgang auf dem grossen Fleiss im [illegible] der Tauern s. Hermann u. Adolph Schlagintweit, Untersuchungen über die physikal. Geographie der Alpen 1850 S. 276.

8 (S. 11) Humboldt's Ansichten der Natur Bd II S. 323

10 (S. 12) Ad. und Herm. Schlagintweit, Neue Untersuchungen über die Phys. Geogr. und Geologie der Alpen 1853 Cap. VI S. 212–225 [illegible] der physikal. Geographie der Alpen 1850 S. 242–273.

11 (S. 12) Humboldt, Kleine Schriften Bd I S. 139 und 147

12 (S. 12) A. a. O. S. 140 und 203

13 (S. 13) [illegible] Veranschaulichung [illegible] Warme Quellen [illegible] Physique [illegible] Geologie Bd I S. 127 – 133

14 (S. 14) [illegible] Stelle Kosmos Bd I S. 231 und 448 (Anm. 79) [illegible] Patricius, et supra ...

„Est autem et supra firmamentum caeli, et infra terram ignis atque aqua [illegible] appellatur mare [illegible] abyssorum [illegible] thermae [illegible] Dei [illegible] admodum, ferventes et tepidae [illegible] majore ab igne [illegible] distincta.“

NB Sie sehen wohl die Stelle [illegible] Patricii r. 55 u. Humbolt T. II r. 385.

15 (S. 14) Humboldt, Essai pol. sur la Nouv. Espagne (2. ed.) T. III p. 190; Bd I S. 230

16 (S. 14) Voyage aux régions équinoxiales T. II p. 98. Kosmos Bd [illegible] S. 416 [illegible] Cordilleras [illegible]

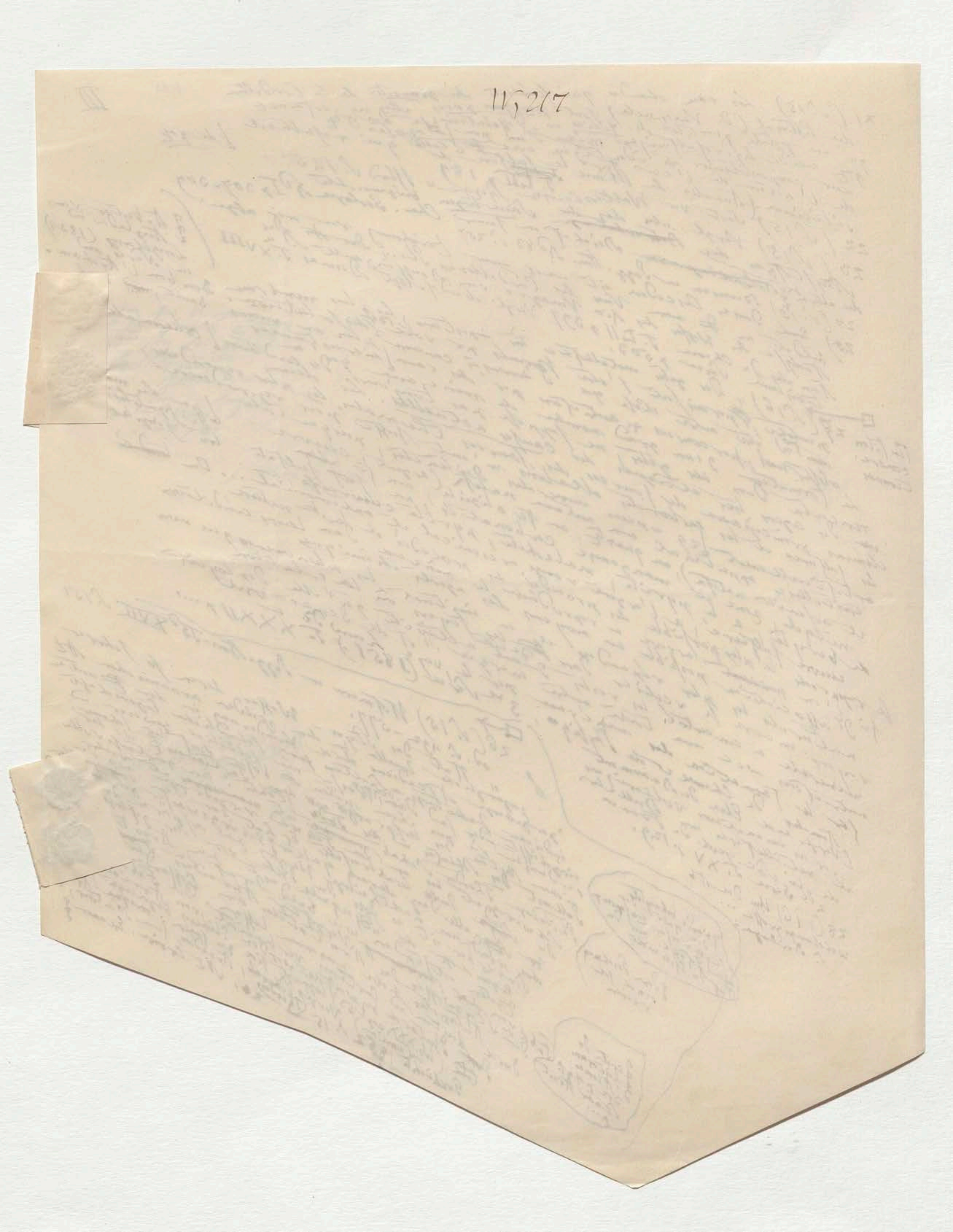
17 (S. 14) [illegible] T. LII p. 188–190

18 (S. 14) Capt. Newbold, on the temperature of [illegible] rivers in India and Egypt (Phil. Trans. for 1845 P. I p. 127)

19 (S. 15) [illegible] Walterhausen [illegible] Descloizeaux [illegible] 1847 S. 128–132; Bunsen [illegible] XXIII p. 935 [illegible] Geysir [illegible]

9 und S. 761 – 765.

20 (S. 15) [illegible] 0,291 [illegible] 0,478 [illegible] 0,303 [illegible] 0,236 [illegible] Wiesbaden [illegible] 1000 Theile [illegible]



Malta aufgefunden [illegible] der Stadt [illegible]
unter [illegible]

409

"Est autem et supra firmamentum caeli, et
subter terram ignis atque aqua; quae supra
terram est aqua, coacta in unum, appella-
tionem marium; quae vero infra, abyssorum
suscepit, ex quibus ad generis humani usus in
terram velut siphones quidam emittuntur
et scaturiunt. Ex iisdem quoque et thermae
existunt, quarum quae ab igne absunt longius,
providâ boni Dei erga nos mente, frigidio-
res; quae vero propius admodum, ferventes
fluunt; in quibusdam etiam locis et tepidae
aquae reperiuntur, prout majore ab igne inter-
vallo sunt disjunctae."

410

NB [illegible]

15 (S 17) Humboldt, Essai pol. sur la Nouv. Espagne (2. ed.) T. III p. 193 [illegible] Bd I S.
[illegible] Geysers equinoxiales T. II p. 98. Kosmos [illegible] Ursprung und
[illegible] Carlsbad [illegible] Bd XII S. 41
[illegible]

21 (S. 15) Les eaux chaudes qui sortent du granite de la Cordillère du littoral (de Venezuela) sont presque pures: elles ne renferment qu'une petite quantité de silice en dissolution, du gaz acide hydrosulfurique mêlé d'un peu d'azote [illegible] de gaz

Zur Composition [illegible] de l'eau [illegible] le silicium (Annales de Chimie T. LII p. 189

22 (S. 15) Sart. von Waltershausen [illegible] u. Island S. 125 [illegible] Chem. Geologie Bd I p. 307 u. 309

23 (S. 15) Vergl. über [illegible] Dict. T. [illegible] Bd 83 S. 257 [illegible] T. XVIII ([illegible] Lorgelang (1834) in Nevados [illegible] Bombon [illegible] Archam.

24 (S. 15) Bunsen in Pogg. Ann. [illegible] Cascaden ist nach einer [illegible] Dumas [illegible] des Cordilleres [illegible] Vinagre von [illegible] Vergl. ebend. [illegible]

25) Eine [illegible] Wasser des Rio [illegible] T. LII p. 397 Vergl. [illegible]

Ann. de Chimie 3ème Série p. 503.

27 (S. 16) Des gîtes métallifères très importans [illegible] les nombreux [illegible] Il paraît que l'on [illegible] concours [illegible] grand nombre de [illegible] ne suppose pas toujours [illegible] causes actuelles [illegible] formation [illegible] des sources thermales [illegible] alcalines [illegible] distinctes [illegible] éléments principaux des sources [illegible] les sulfures et les carbonates [illegible] natifs [illegible] (argent [illegible]) artificiellement [illegible] quartz [illegible] carbonaté [illegible] cristallisés [illegible] manganèse [illegible] malachite, pyrite, [illegible] et arsenic [illegible] rouge arsenical et antimonial [illegible] et [illegible] zinc [illegible] pyrite [illegible] procédés [illegible] leurs conditions de baryte [illegible] sulfure [illegible] reproduire les agents chimiques [illegible] cuivre [illegible] plus possible [illegible] reproduire [illegible] moyens [illegible] la création des [illegible] de [illegible] l'on [illegible] associations [illegible] possible [illegible] de [illegible] énergie [illegible] de Senarmont [illegible] naturels [illegible] réaliser [illegible] 3e Série (1851) T. XXXII p. ... minérale [illegible] [illegible] Stygo, 3

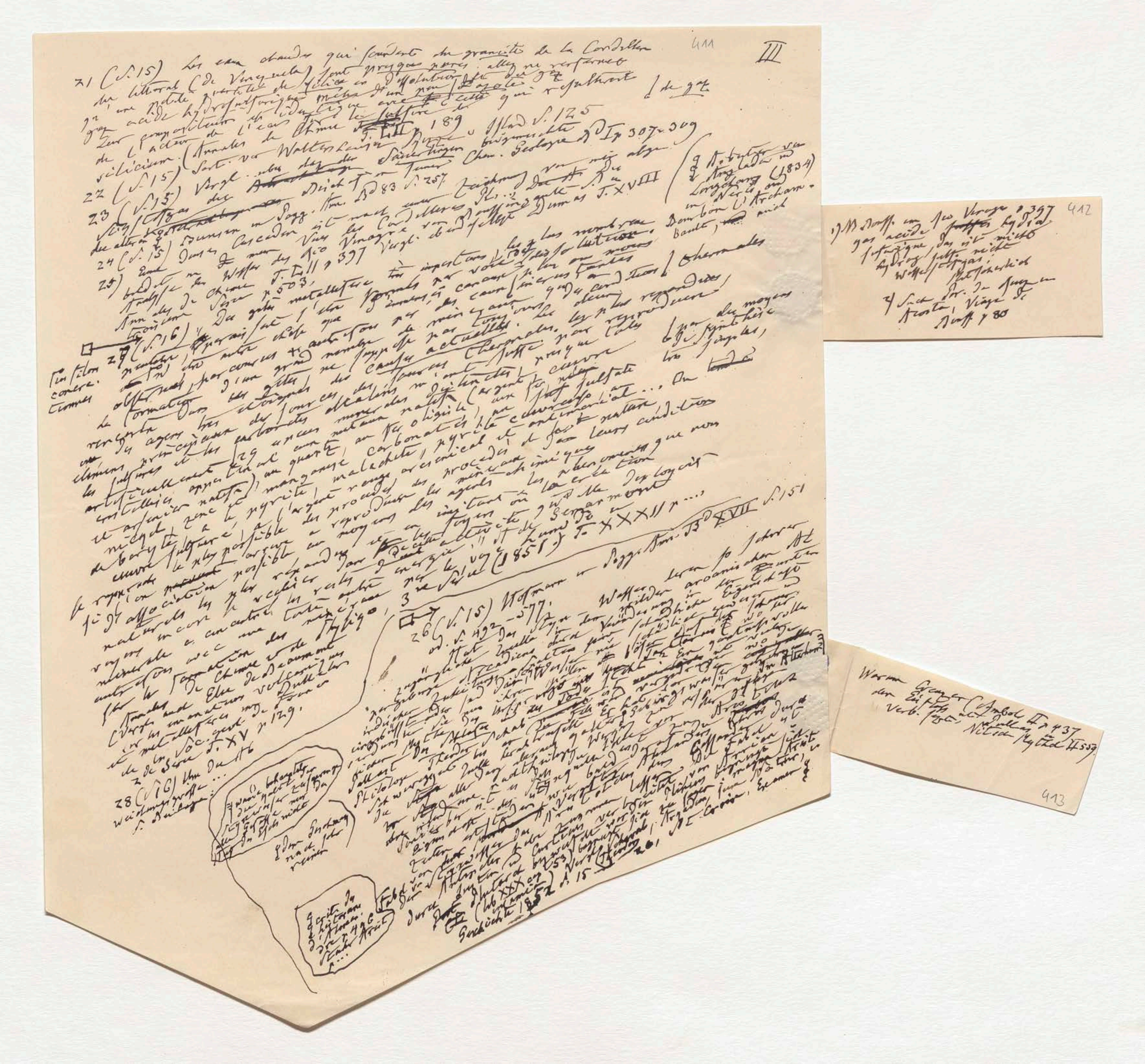
Annales de Chimie et de Physique [illegible] Élie de Beaumont [illegible] émanations volcaniques et métallifères in Bulletin de la Soc. géol. de France 2e Série T. XV p. 129.

26 (S. 15) Hofmann in Pogg. Ann. Bd XVII S. 151 od. S. 492–577. [illegible] Wasser [illegible]

[illegible]

28 (S. 16) Um Dumas [illegible]

Groth [illegible]



411 III

21 (S. 15) Les eaux chaudes qui sortent du granite de la Cordillère du littoral (de Venezuela) sont presque pures : elles ne renferment qu'une petite quantité de silice en dissolution [illegible] de gaz acide hydrosulfurique mêlé d'un peu d'azote [illegible] de gaz
Zur composition [illegible] de l'eau [illegible] avec celle qui résultent de l'action de l'eau [illegible] le sulfure de silicium. (Annales de Chimie T. LII p. 189
22 (S. 15) Sart. v. Waltershausen [illegible] u. [illegible] S. 125
23 (S. 15) Vergl. [illegible] Chem. Geologie Bd I p. 307 u. 309
[illegible] Poggend. Ann. Bd 83 S. 257 [illegible] Kl. [illegible] Dumas T. XVIII
24 (S. 15) [illegible] Cascaden [illegible] Cordilleres [illegible] Bombon l'Archam.
25) [illegible] Wasser des Rio Vinagre [illegible] T. LII p. 397 Vergl. [illegible]
Ann. de Chimie [illegible] p. 503.

27 (S. 16) [illegible] Des gîtes métallifères [illegible] thermales [illegible] par des moyens [illegible] par synthèse [illegible]
[illegible] argent, cuivre [illegible] sulfate [illegible] carbonaté, pyrite cuivreuse [illegible] manganèse [illegible] malachite, pyrite [illegible] arsenical et antimonial ... On
[illegible] par le procédé [illegible] reproduire [illegible] 3e Série (1851) T. XXXII p. ...
[illegible] Poggend. Ann. Bd XVII S. 151

26 (S. 15) [illegible] od. S. 492–577. [illegible] Wasser [illegible]

28 (S. 16) [illegible]

[illegible] Nitsch Mythol. II 557

412
[illegible] Voyage p. 397 [illegible] Acosta, Viage [illegible] p. 80

413

21 (S. 15) Les eaux chaudes qui sourdent du granite de la Cordillère du littoral (de Venezuela) sont presque pures. elles ne renferment qu'une petite quantité de silice en dissolution, du gaz acide hydrosulfurique mêlé d'un peu d'azote [illegible] de gaz. Leur composition est identique avec celle qui résulteront de l'action de l'eau sur le sulfure de silicium. (Annales de Chimie T. LII p. 189

22 (S. 15) Sart. v. Waltershausen Physisch-geogr. Skizze v. Island S. 125

23 (S. 15) Vergl. über das der Säuerlingen bewegende [illegible] Dict. T. [illegible] Turner Chem. Geologie Bd I p. 307 u. 309 [illegible] Poggend. Ann. Bd 83 S. 257

24 (S. 15) Bunsen in Pogg. Ann. [illegible] Cascaden [illegible] mach [illegible] Zeichnung von [illegible] Des Cordillères [illegible] T. XVIII ([illegible] Longchamp (1834) in Bonbon [illegible] Archam. Bande, auch

25) Eine Analyse des Wassers des Rio Vinagre von [illegible] Vergl. [illegible] Dumas Ann. de Chimie T. LII p. 397 [illegible] p. 503,

27 (S. 16) Des gîtes métalliques très importans [illegible] les nombreux [illegible] Ton filon concret. [illegible] [illegible] que [illegible] [illegible] ou [illegible] continues [illegible] thermales [illegible] toujours [illegible] par la formation d'un grand nombre de minéraux [illegible] causes actuelles. Les deux [illegible] les plus reproduites par la synthèse [illegible] des sources thermales, [illegible] des moyens très simples, [illegible] les agens très énergiques des sources alcalines [illegible] distinctes (argent, cuivre [illegible] éléments principaux des carbonates [illegible] sulfate [illegible] les sulfures et les carbonates [illegible] natifs [illegible] artificiellement [illegible] [illegible] arsenic natif), au quartz, au fer oligiste, au [illegible] sulfate [illegible] et arsenic natif, manganèse carbonaté, pyrite cuivreuse [illegible] nickel, zinc, à la pyrite, malachite, pyrite arsenical et antimonial ... On [illegible] de baryte sulfuré, à l'argent rouge arsenical [illegible] procédés et dans leurs conditions [illegible] cuivre [illegible] le plus possible les produits des procédés chimiques que nous [illegible] le rapport [illegible] [illegible] possible en reproduisant les agens [illegible] les [illegible] [illegible] association [illegible] moyens [illegible] imitant ou [illegible] de Sénarmont [illegible] [illegible] [illegible] en répandant [illegible] dans [illegible] Annales de Chimie (1851) T. XXXII p. ... minérale [illegible] une [illegible] 3e Série (1851) [illegible]

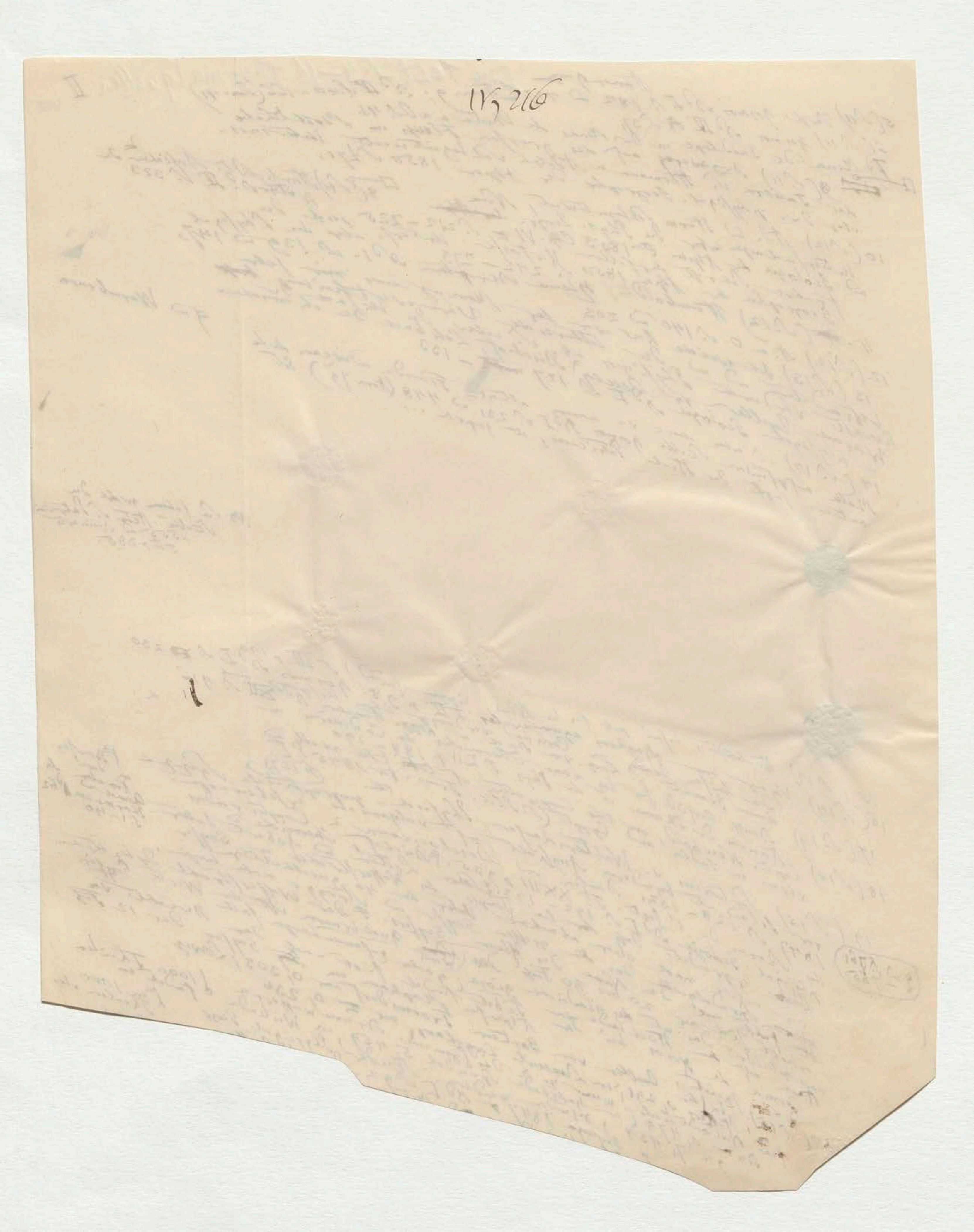
26 (S. 15) Hoffmann in Poggend. Ann. Bd XVII S. 151 ed. S. 492 – 577; [illegible] Wasser [illegible] arcanischen [illegible]

[illegible]

28 (S. 16) [illegible]

[illegible] Chimie et de Physique [illegible] Élie de Beaumont sur les émanations volcaniques et métallifères in Bullet. de la Soc. géol. de France 2e Série T. XV p. 129.

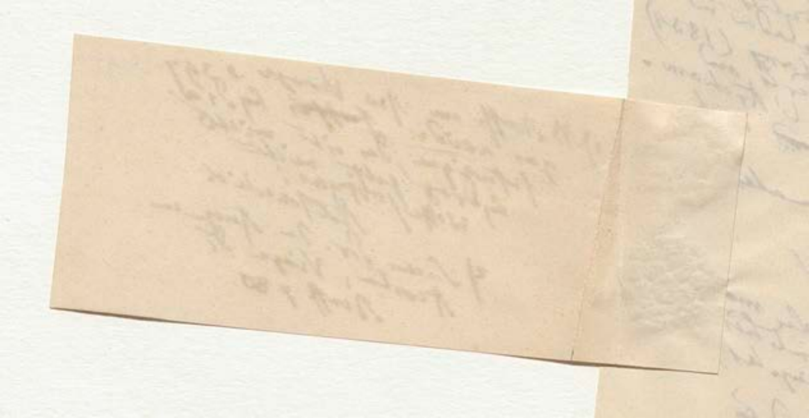
[illegible] A. 15 [illegible] Geschichte 1852 [illegible]



412

1) M. Duff. am [illegible] Voyage p. 397
gas acide ~~[illegible]~~ hydrat
sulfurique, das ist nicht
hydrog. gelb nicht
wolle schwefligas.
[illegible]

4) Sur der [illegible]
Acosta, Viage de
Duff. p. 80



Warum Creuzer (Symbol II p 437) den Eintluss auf Pallas zu verb. legt; Nitsch Mythol II 559.

413

[AM IV; 2 8/7] ad Anm. z. III. 414

28 (S. 16) Um die Abweichungsgröße der mittleren Quellentemperatur von dem Luftmittel zu ergründen, hat Herr Eduard Hallmann an seinem früheren Wohnorte Marienberg bei Boppard am Rhein die Luftwärme, die Regenmengen und die Wärme von 7 Quellen 5 Jahre, vom 1 Dec. 1845 – 30 Nov. 1850 beobachtet und auf diese Beobachtungen eine neue Bearbeitung der Temperaturverhältnisse der Quellen gegründet. Von dieser Untersuchung sind die Quellen von völlig beständiger Temperatur (die rein geologischen) ausgeschlossen. Gegenstand der Untersuchung sind alle Quellen, [illegible] welche eine Veränderung ihrer Temperatur in der Jahresperiode erleiden.

" Die veränderlichen Quellen zerfallen in 2 natürliche Gruppen:

+1) rein meteorologische Quellen d. h. solche, deren Mittel erweislich nicht durch die Erdwärme erhöht ist. Bei diesen Quellen ist die Abweichungsgröße des Mittels vom Luftmittel von der Vertheilung der Jahresregenmenge auf die 12 Monate abhängig. Diese Quellen sind im Mittel kälter als die Luft, wenn der Regenantheil der 4 kalten Monate December – März mehr als 33 1/3 % beträgt; sie sind im Mittel wärmer als die Luft, wenn der Regenantheil der 4 warmen Monate Juli – October mehr als 33 1/3 % beträgt. Die negative oder positive Abweichung des Quellmittels vom Luftmittel ist desto größer, je größer der Regenüberschuß des genannten kalten oder warmen Jahresdrittels ist. Diejenigen Quellen, bei denen die Abweichung des Mittels vom Luftmittel die gesetzliche d. h. die größte Kraft der Regenvertheilung des Jahres mögliche ist, werden rein meteorologische Quellen vom unentstellten Mittel genannt.

diejenigen, bei welchen die Abweichungsgrösse des Mittels vom Luftmittel durch störende Einwirkung der Luftwärme in den regenfreien Zeiten verkleinert ist, werden rein meteorologische Quellen von angenähertem Mittel genannt. Die Annäherung des Mittels an das Luftmittel entsteht entweder in Folge der Fassung, besonders einer Leitung, an deren unterem Ende die Wärme der Quelle beobachtet wurde, oder sie ist die Folge eines oberflächlichen Verlaufs und der Magerkeit der Quelladern. In jedem der einzelnen Jahre ist die Abweichungsgrösse des Mittels vom Luftmittel bei allen rein meteorologischen Quellen gleichnamig, sie ist aber bei den angenäherten Quellen kleiner als bei den unentstellten, und zwar desto kleiner, je grösser die störende Einwirkung der Luftwärme ist. Von den Marienberger Quellen gehören 4 der Gruppe der rein meteorologischen an, von diesen 4 ist eine in ihrem Mittel unentstellt, die 3 übrigen sind in verschiedenen Graden angenähert. Im 1. Beobachtungsjahre herrschte der Regenantheil des kalten Drittels vor und alle 4 Quellen waren in ihrem Mittel kälter als die Luft. In den folgenden 4 Beobachtungsjahren herrschte der Regenantheil des warmen Drittels vor und in jedem derselben waren alle 4 Quellen in ihrem Mittel wärmer als die Luft und zwar war die positive Abweichung des Quellmittels vom Luftmittel desto grösser, je grösser in einem der 4 Jahre der Regenüberschuss des warmen Drittels war.

+ Die von Leopold v. Buch im Jahre 1825 aufgestellte Ansicht, dass die Abweichungsgrösse des Quellmittels vom Luftmittel von der Regenvertheilung in der Jahresperiode abhängen müsse, ist durch Hallmann während seiner Beobachtungen bei Marienberg im Rheinischen Grauwackengebirge als vollständig richtig erwiesen worden.

Nur die rein meteorologischen Quellen von unentstellten Mittel haben Werth für die wissenschaftliche Klimatologie; diese Quellen werden überall aufzusuchen und einerseits von den rein meteorologischen mit angenäherten Mittel, andrerseits von den meteorologisch-geologischen Quellen zu unterscheiden sein.

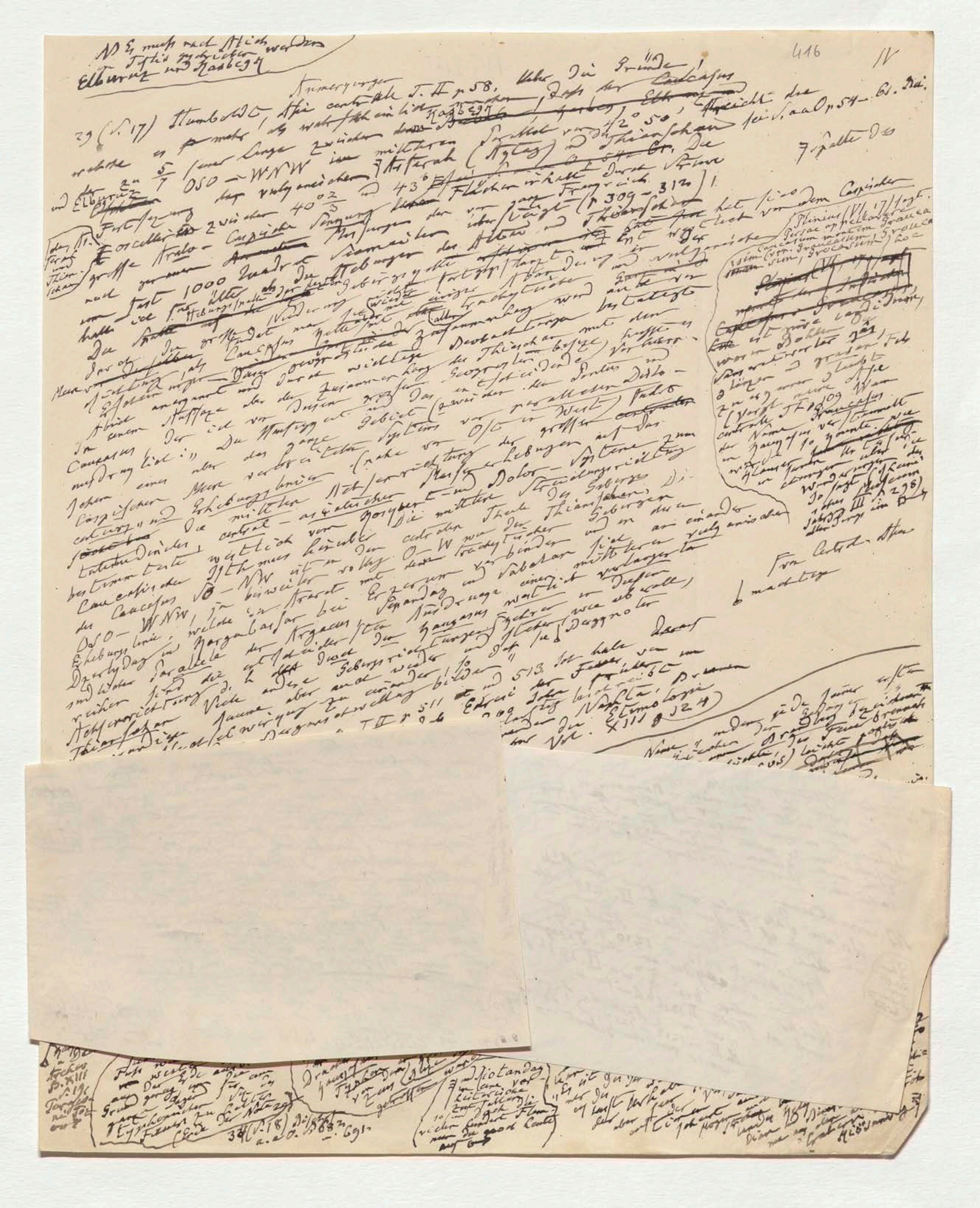
+2) <u>meteorologisch-geologische Quellen</u> d. h. solche, deren Mittel vornehmlich durch die Erdwärme erhöht ist. Diese Quellen sind Jahr aus Jahr ein, die Regenvertheilung mag sein wie sie will, in ihrem Mittel wärmer als die Luft. (Die Wärmeveränderungen, welche sie im Laufe des Jahres zeigen, werden ihnen durch den Boden, durch welchen sie ausfließen, mitgetheilt.) Die Größe, um welche das Mittel einer meteorologisch-geologischen Quelle das Luftmittel übertrifft, hängt von der Tiefe ab, bis zu welcher die Meteorwasser in die beständig temperirte Erdrinde hinabgesunken sind, ehe sie als Quellen wieder zum Vorschein kommen; diese Größe hat folglich gar kein klimatologisches Interesse. Der Klimatolog muß aber diese Quellen kennen, damit er sie nicht fälschlich für rein meteorologische nehme. Auch die meteorologisch-geologischen Quellen können durch eine Fassung oder Leitung dem Luftmittel angenähert sein. ~~Von den Meiringer Quellen gehören 3 dieser Gruppe an, 1 ist in ihrem Mittel unentstellt, 2 sind angenähert.~~

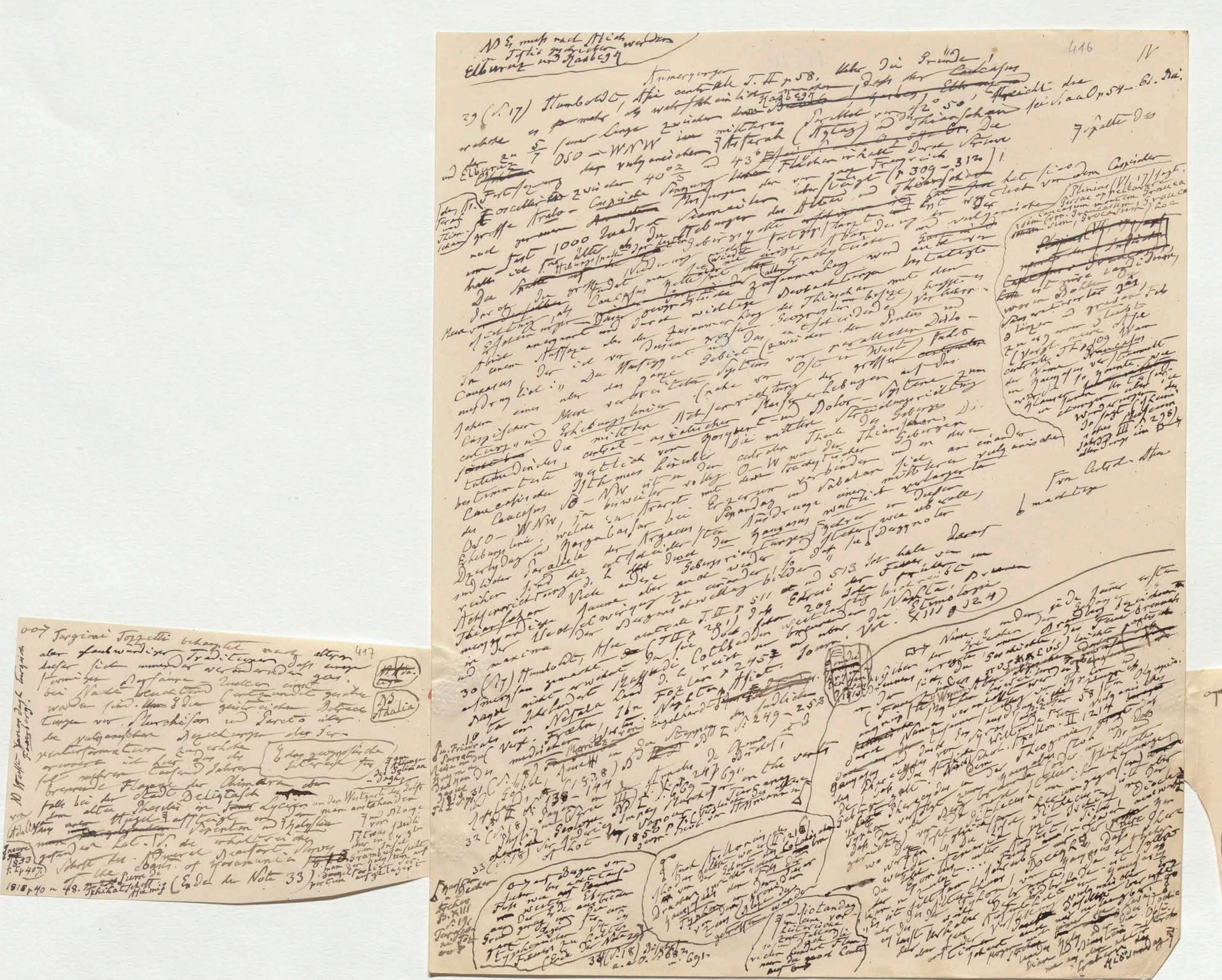
~~Die Thermometer, welche zur Beobachtung der Luftwärme und der Quellenwärme dienten, wurden wiederholt unter einander und mit Normalinstrumenten verglichen die Mittel der Luft wurden auf den stündlichen Beobachtungen~~ in ~~Dalzuschlen berichtigt~~. Die Quellen wurden an

(bestimmten) festen Tagen beobachtet, ~~5 derselben~~ mo-
natlich (4 bis 5mal, ~~[illegible]~~. Die
Meereshöhe sowohl des Beobachtungsortes der Lufttemperatur
als der einzelnen Quellen ist sorgfältig berücksichtigt wurden.

+ Dr Hallmann hat nach Beendigung der Bearbeitung seiner
Marienberger Beobachtungen den Winter 1852–53 in Ita-
lien zugebracht und in den Apenninen neben gewöhnlichen
Quellen auch abnorm kalte gefunden. „So nennt er
diejenigen Quellen, welche vermeintlich Kälte aus
der Höhe herabbringen. Diese Quellen sind für unter-
irdische Abflüsse hochgelegener offener Seen oder
unterirdischer Wasseransammlungen zu halten, aus
denen das Wasser in gebundener Masse sehr rasch in
Spalten und Klüften herabstürzt, um am Fusse des
Berges oder Gebirgszuges als Quelle hervorzubrechen.
Der Begriff der abnorm kalten Quellen ist also dieser:
sie sind für die Höhe, in welcher sie hervorkommen,
zu kalt, oder, wenn das Verhältniss besser bezeich-
net, sie kommen für ihre niedrige Temperatur
an einer zu tiefen Stelle des Gebirges hervor."
Man sieht aus diesen ~~Bestimmungen~~ Bemerkungen, dass der Verf.
die Quellen, welche Kälte aus der Höhe herabbringen,
nur als Ausnahmen von der Regel angesehen wissen
will! ~~Die nähere Begründung dieser Behauptung
ist in seinem Werke zu erwarten, welches zu
Ostern 1854 in Berlin erscheinen soll.~~

(Ende der Note 28)





NB Es muss nach Asch Sophie geschrieben werden Elburz und Kasbegh

416 IV

Anmerkungen

29 (S. 17) Humboldt, Asie centrale T. II p. 58. Ueber die Gründe, welche es mehr als wahrscheinlich machen, dass der Caucasus und der Elburz zu 5/7 seiner Länge zwischen dem Kasbegh ... 42° 50', spricht der ... OSO – WNW im mittleren Streichen (Aktag) und der Thianschan ... Die vulkanischen ... zwischen 40 2/3 und 43° ... Flächen erhalten durch ... Fortsetzung ... Senkung ... übersteigt (p. 309 – 312)! ... Saal p. 54 – 61. Die ...

Erhebungen ... grosse Aralo-Caspische ... Senkung ... Messungen der ... Aelteren und Thianschan ... hat ... von fast 1000 Quadrat Meilen ... der Altaii ... Fortgesetzt ... Ueber die ... und vulkanische ... Hebungsspalte ... Gebirgszüge ... einige trachytische ... Caucasus ... Zusammenhang wird ... bestätigt ... mit ... Beobachtungen ... Thianschan ... Vorherr- ... In einem Aufsatze über den Zusammenhang der Thianschan ... Geographen ... Caucasus ... Darstellung ... das ganze Gebiet (zwischen den Pontus und dem Caspischen Meere ...) ... Systems von Ost nach West ... Erhebungsbreite ... Achsenrichtung der grossen Erhebungen ... Dolor-Systeme zum ... mittleren Streichungsrichtung ... central-asiatischen ... Thianschan, ... Caucasischen Isthmus ... Die mittlere Theile des Gebirges ... O – W ... trachytischen Gebirgen ... der Caucasus SO – NW ... verbinden sich an einander ... vulkanischen ... OSO – WNW ... Erzerum ... Sabalan ... mittleren ... Erhebungslinie, welche ... Argaeus ... Hauptrichtung ... Parallele der ... Gebirgsrichtungen ... Achsenrichtung ... Viele andere ... Namen ... bilden ... Dagmoter ...

30 (S. 17) Humboldt, Asie centrale T. II p. 511 und 513. Ich habe ... Edrisi ... Naphta ... Etymologie ... XIII p. 124 ... Nafala ... Fraehn ... Asiat. ...

31 (S. 18) ... Ritter ... 138 – 144 ... Steppen ... der ...

32 (S. 18) ... Geologie ... p. 247 ... on the ...

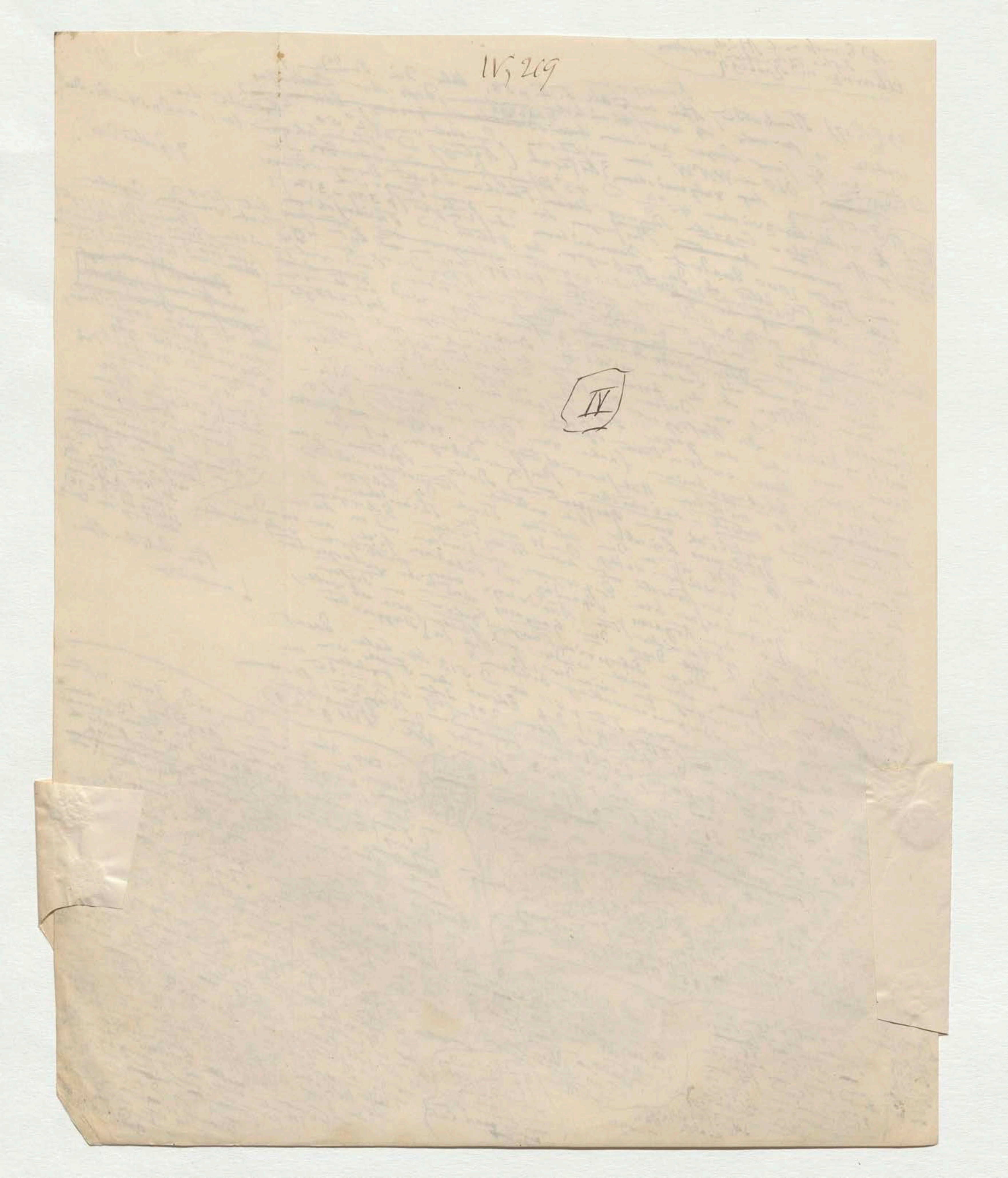
33 (S. 18) ...

34 (S. 18) ... a. a. O. S. 563 ... 691 ...

Plinius (VI. 17) sagt: ... Scythae appellavere ... Caucasum montem Graucasim ... Graucasim ... nivem ... der Name ... Caucasus ... (vergl. ... Asie centrale T. I p. 109 ...) ...

Von Asia centr. ... mächtige ...

[illegible]


IV, 269
IV

Targioni Tozzetti behauptet nach alten aber glaubwürdigen Traditionen daß einige dieser sich immer verändernden ganz förmigen Lagunen (Fumaroles?) einst bei Nacht leuchtend (entzündet) gesehen worden sind. Die geistreichen Betrachtungen von Murchison und Daniel über die vulkanischen Beziehungen der Serpentinformationen (zu erhöhen) erinnert ich hier das die seit mehreren tausend Jahren brennende Flamme der Chimaera an der Westgrenze des Golfs bei der Stadt Deliktasch in Lycien an der Westgrenze des Golfs von Adalia aus einem alten Hügel aufsteigt, der aus anstehendem Serpentin und Kalkstein gebildet ist. Lat. 36° 3' ... erhalten; die Schrift ... Admiral Beaufort Survey of the coast of Karamania 1818 p. 40 u. 48. Tschihatscheff, Pierre de Hamitz (Ende der Note 33)

NB Adalia

und Alluvionen der Soliman Dagh

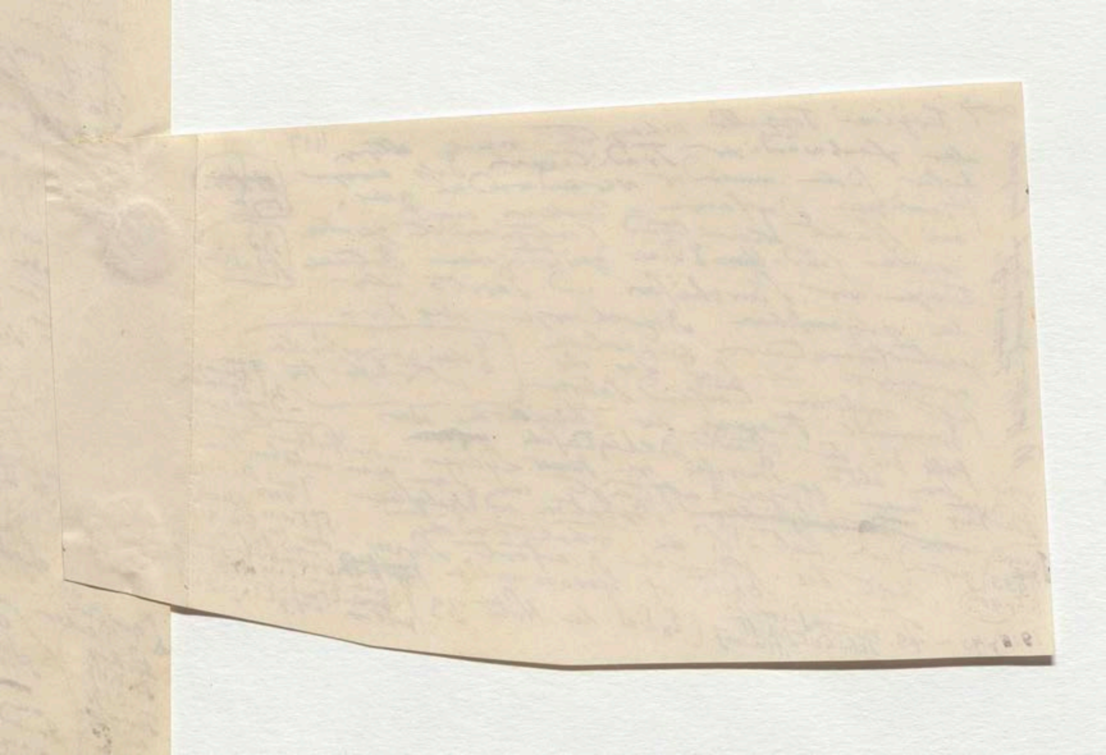
vor Sadli Petroleum ... der Insel Grambusa sieht man den Kalkstein auf Serpentin aufgelagert

von Adalia

NB Wolff Tang Dagh Serpentin ... gebirg

Ineure 1853 T. 2 p. 407

417



418

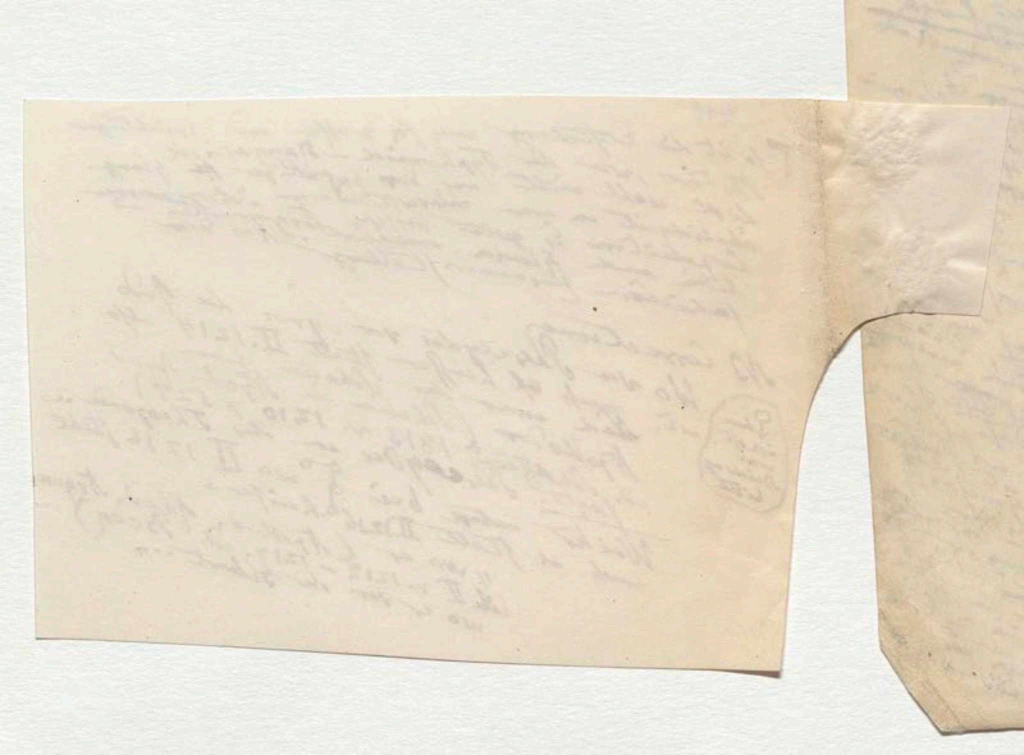
o) so ist die Entstehung eines so grossen und wichtigen Mythos, wie der Typhonisch-[illegible] doch wohl nicht aus der zufälligen Klang-ähnlichkeit in einem missverstandenen Gebirgsnamen herzuleiten. Es gibt bessere Argumente dafür und Klausen erwähnt die aus der sachlichen Zusammenstellung

NB Correcturen

Wo von Pherekydes von Syros die Rede ist, muss es heissen statt II. 1214 also statt einer der Scholien zu Apoll. Rhod. Apollodor (Scholia in Apoll. Rhod. ed. Schaefer 1813 v. 1210 p. 524) Pherekydes in der Theogonie sagt wo II 1216 steht

Oder ich oft um Belehrung bitte

Weiter unten bei [illegible] wo [illegible] muss es statt II 1216 heissen „wo er b. Apollod. ed. Rhod. Argon. (Beck) lib. II v. 1212–1217 wo er von der Geburt …



Fortsetzung der Anmerkungen

414

V,

34 (S. 18) [Physikal. geographische Skizze von Island 1847 S. 123

Bunsen über die Processe der vulkanischen Gesteinsbildungen Islands in Pogg. Ann. No 83 S. 257]

36 (S. 18) Waltershausen a. a. O. S. 118.

37 (S. 19) Humboldt et Gay Lussac, Mém. sur l'analyse de l'air atmosphérique in Journal de Physique de Lamétherie T. LX an 13 p. 151 (Vergl. meine kleinen Schriften Bd I S. 346

38. (S. 20) C'est avec [illegible] que je viens de visiter un des petits Volcans de Turbaco [illegible] cinquante ans. L'aspect des [illegible] le même nombre de ... c'est la même forme des cônes [illegible] argile [illegible] la même matière liquide et boueuse [illegible] M. Boussingault [illegible] la nature du gaz qui se dégage [illegible] l'analyse chimique [illegible] d'après les ... [illegible] vapeur ... Dans le but de [illegible] d'azote [illegible] ... Mais cet appareil ... n'a été ... d'azote ... de bitume ... pétrole ... Volcancitos l'idée ... et l'avis ... Aujourd'hui ... la surface ... liquide ... contact ... par intermittence ... recueillie ... la ... Le gaz d'azote ... de l'atmosphère ... d'observation ... n'a ... d'admettre ... cette époque ... grande éruption de Galera ... dans un rayon de ... Zamba ... petites ... echelle ... 400 ... de la ... de Turbaco ... Volcancitos de Turbaco ... disparaître ... Galera ... Alférez ... Acosta ... Cartagena ... de la Provincia ... les trois ... Artillerie ... Turbaco le 21 Dec. 1850.)

[illegible]

[Marginal notes, right:]

Zu Anmerkung von Walter Lenker

Als nachträgliche Note[illegible]

40 (S. 20) Humboldt Vues des Cordillères ... Pl. XLI ... 239 ... Volcancitos de Turbaco ...

1848 et [illegible]

715ter

39 (S. 20) ... Turbaco ... Volcancitos ... [illegible]

IV, 220

(V)

Letter de 12. [illegible]

[illegible] Elie de Beaumont

41 (S. 20) Joaquim Acosta [illegible] Comptes rendus T. XXIX (1849) p. 530–534 T II p. 517–540 [illegible] Silbabanes

42 (S. 20) Humboldt [illegible] [illegible] Hoppe [illegible] 1838 [illegible] 1842 [illegible] Van Hoorn [illegible] Nachrichten [illegible] Fenerbrunne (Ho-tsing) [illegible] Inbert [illegible] Annales de la Foy 1829 p. 369–381.) [illegible] Associatio [illegible] bei Damasco

43 (S. 21) Nach Diard, Asie centr. T. II p. 515. [illegible] Vulgane bei Surabaya giebt [illegible] Vulgane [illegible] Pulu-Semao, Pulu-Rambing u. Pulu-Rote [illegible] 1852 [illegible] 854–858 [illegible] Upas

44 (S. 21) Java [illegible] 1830. [illegible] Asie T. 201 Asie III [illegible] Grotta del Cane in der [illegible] Lago di Agnano [illegible] Puteolani [illegible] Charonea [illegible] Scacchi (Memorie geol. sulla Campania 1849 p. 48) [illegible] Phaenomen [illegible]

F (II cap 93)

[illegible] Humboldt, Essai géognostique sur le gisement des roches dans les deux hémisphères 1823. p. 76. [illegible]

45 (S. 21) Blume, [illegible] Annales [illegible] T. I p. 311 [illegible] von Alausi [illegible] bei Tiscan [illegible] Cerro Cuello 7488 Fuss

(1835) p. 47–89. [illegible] 206 [illegible]

F (1833) 46 (S. 21) [illegible] T. 52 p. 11. [illegible] Society 1798 p. 129)

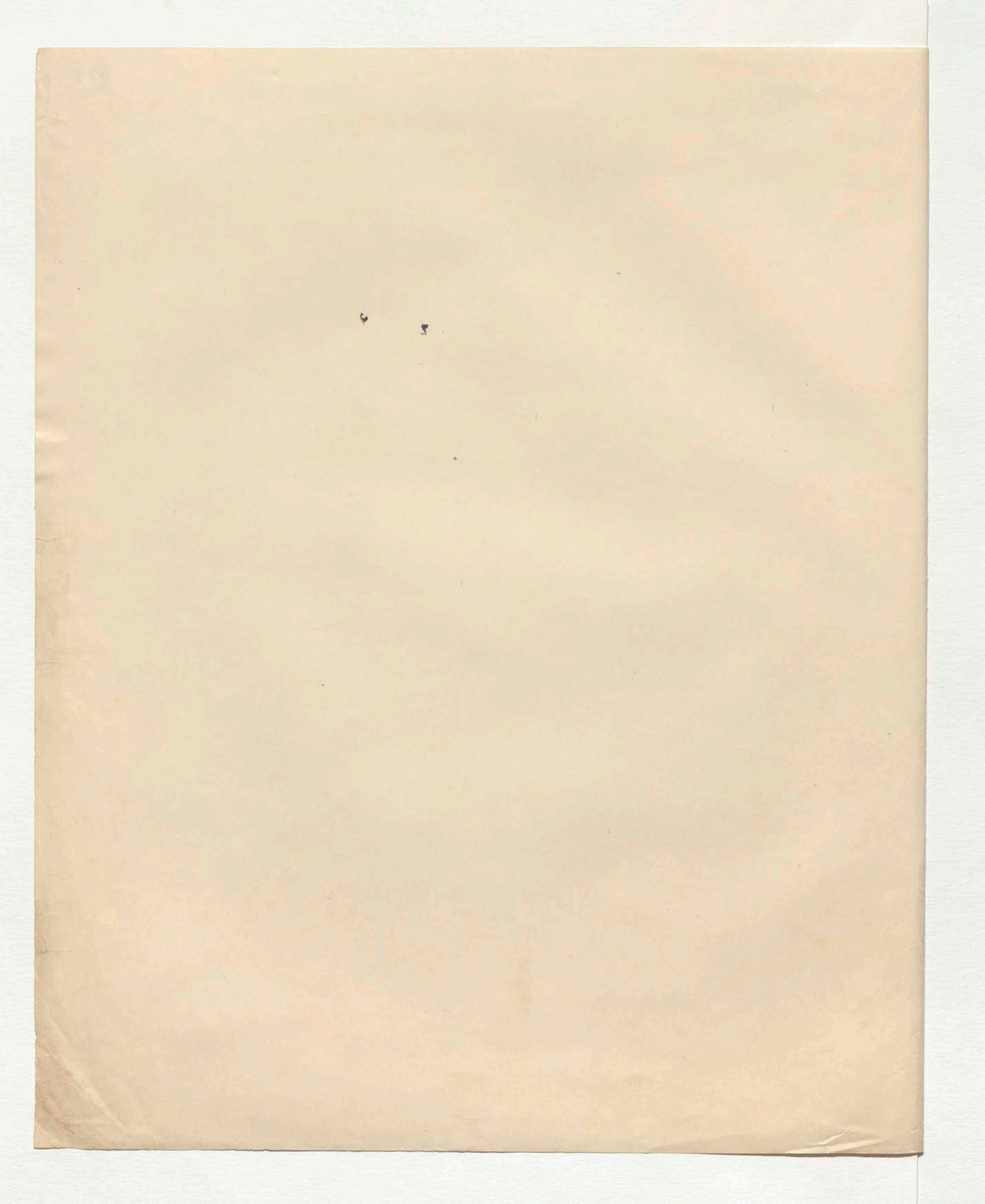
N. Golfe di Cariaco

47 (S. 22) „L'existence d'une source de [illegible] Cariaco [illegible]

48 (S. 22) [illegible] Oviedo [illegible] (Kaiser [illegible] Sierra de [illegible] (Lucca) [illegible] 1805 [illegible] T. II 136, 344, [illegible] Cumana, [illegible] 1766 [illegible]“ Humboldt Voy. [illegible] 347 [illegible] 447.)

[diese ist das letzte Blatt dieses Buchs [illegible] zum Anfang [illegible] sowie das letzte Blatt von Bd. IV, [illegible] – B.]

yl.



	# *guerra	
†Andre Artfind: guerre, guerrier	Hier stehn nur guerra (ital. span., portug., lat.) und seine Plurale (lat. kommt vor: in guerris) Daß hier Kriege mit Eigennamen nicht stehn, Titel mit guerra nur selten stehn, s. bei guerre exposition. ital.	
31,048.	La guerra di dieci anni raccolta polemico-fisica sull' Elettrometria galvano-organica. Verona 1802. 8	phys. II. 57. e, electr. p. 439.

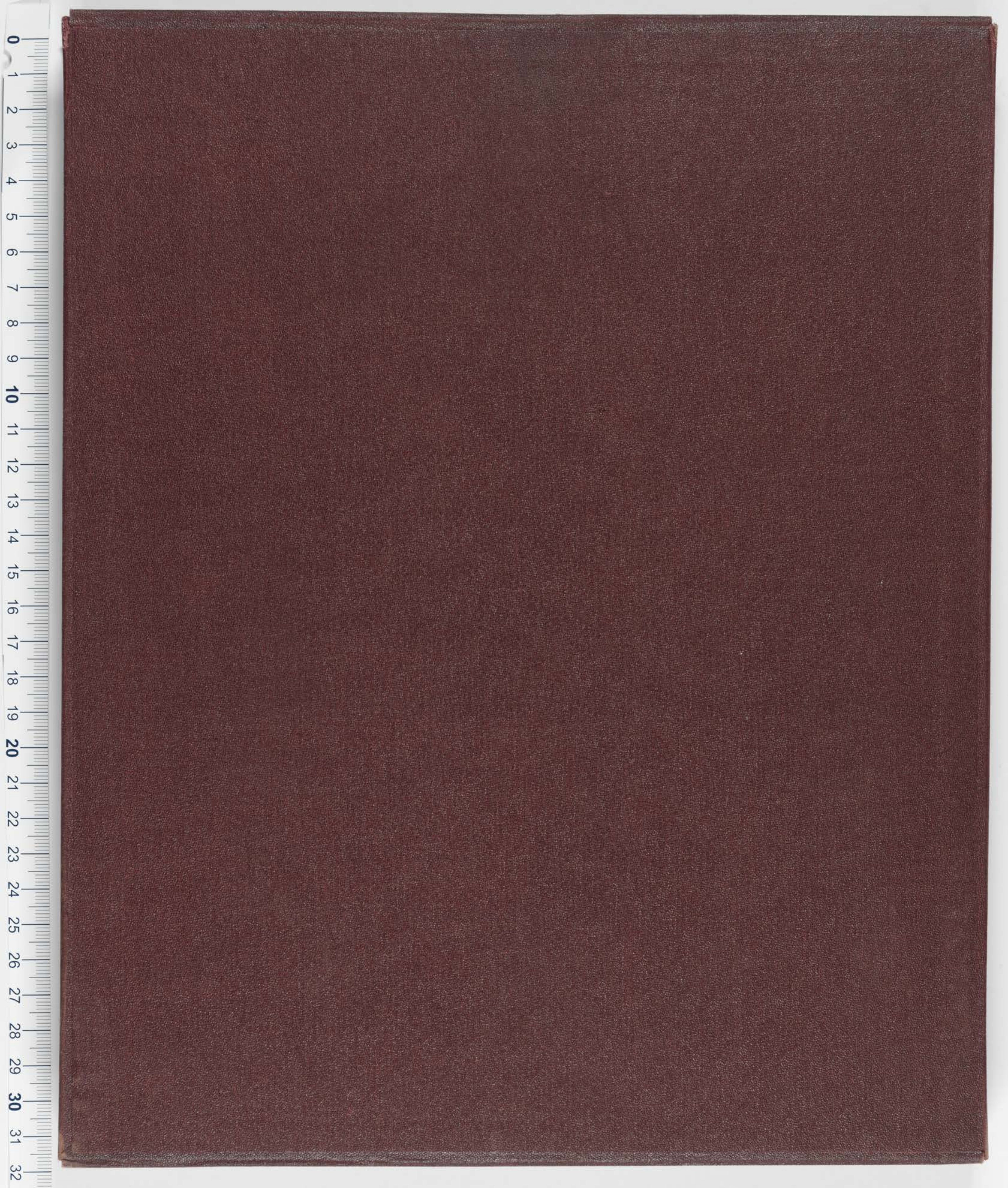
* guerra

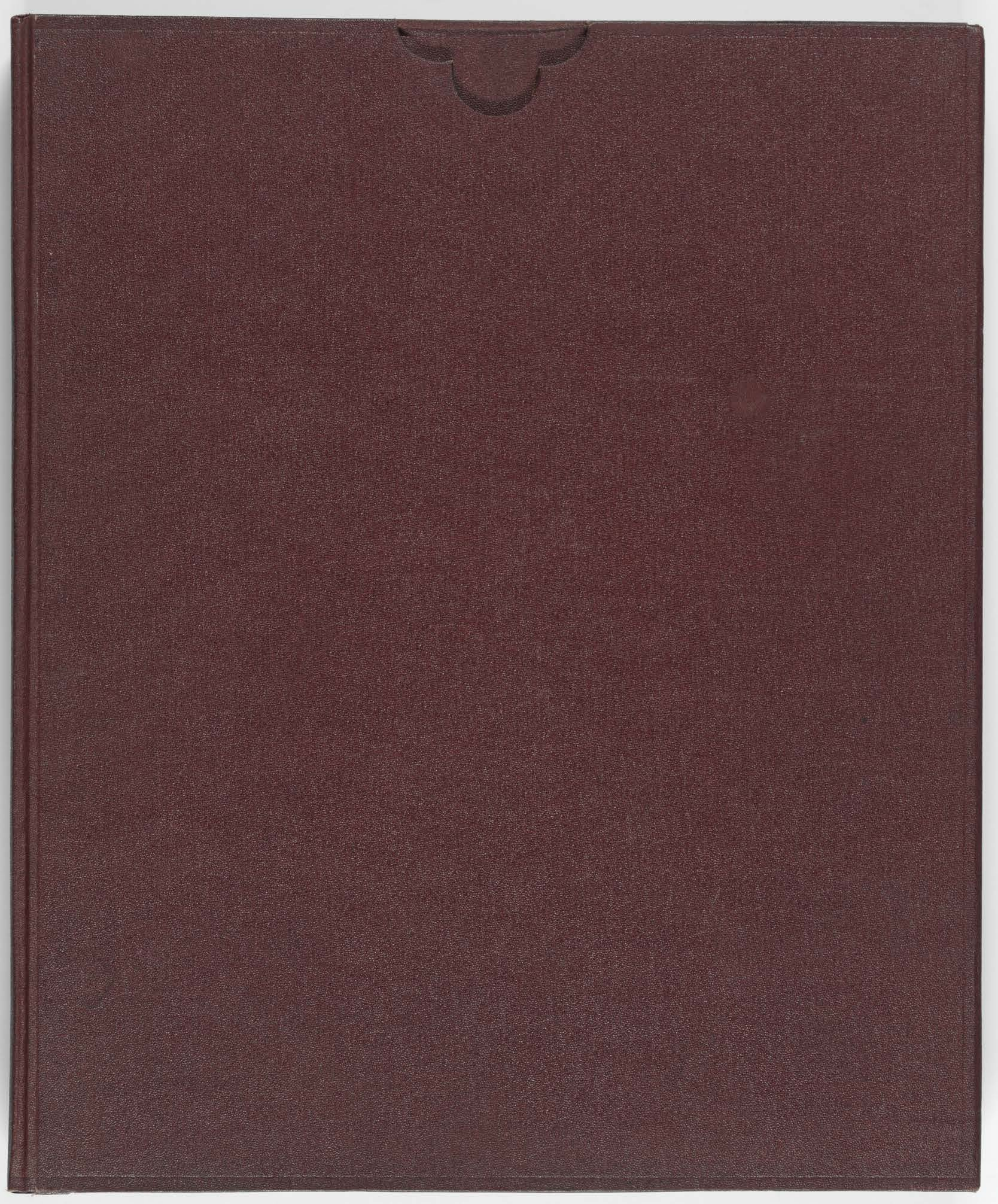
Spanish

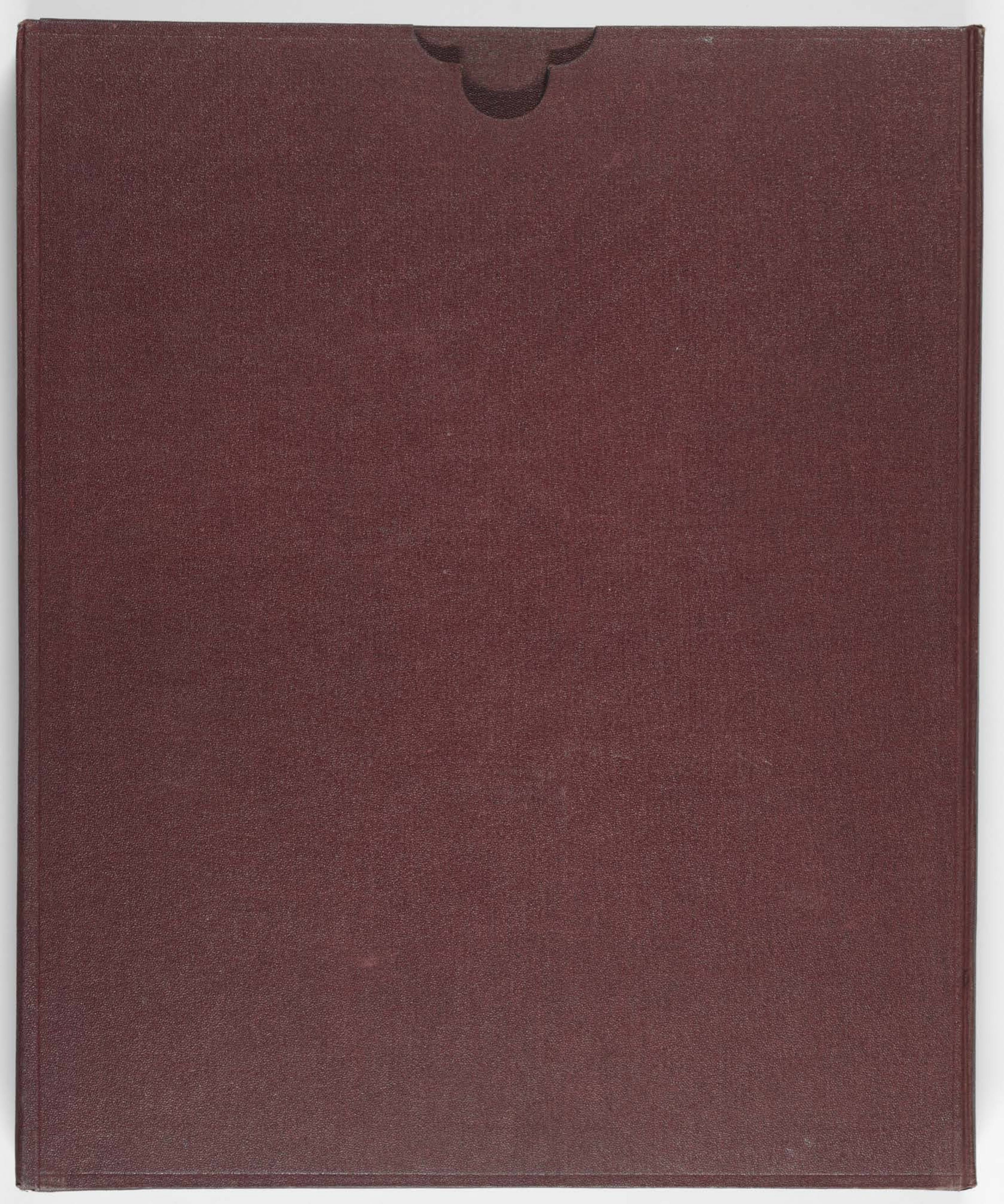
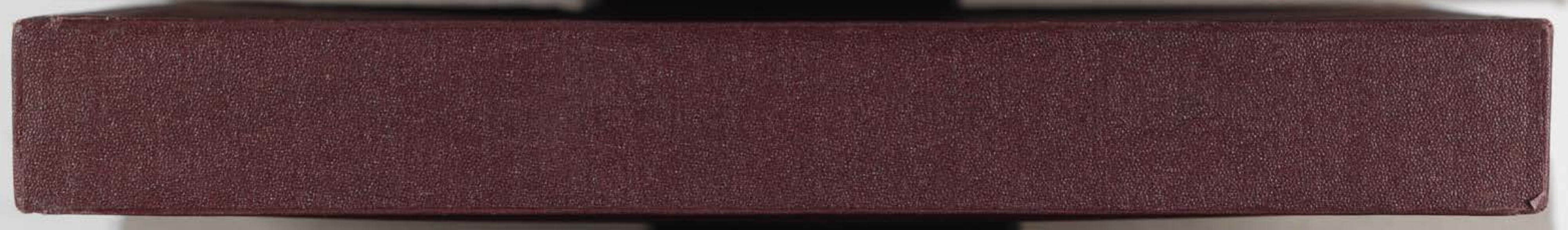
KOSMOS

ALEXANDERS VON HUMBOLDT

IV







KOSMOS ALEXANDERS VON HUMBOLDT IV